

Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava



**Zpráva o výsledcích vědecko-výzkumné
a vývojové činnosti a spolupráce
s průmyslem na VŠB-TU Ostrava
za rok 2008**

určeno pro zasedání Vědecké rady VŠB-TUO dne 27. 2. 2009

předkládá:

prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.

prorektor pro vědu, výzkum a zahraniční spolupráci ve VV

a

doc. Dr. Ing. Vladimír Kebo

prorektor pro spolupráci s průmyslem

Ostrava, únor 2009

OBSAH

1 Úvod	3
2 Výzkum a vývoj na VŠB-TUO podporovaný z národních veřejných prostředků	7
2.1 Hodnocení vědecko-výzkumné a vývojové činnosti financované z veřejných prostředků	7
2.2 Podpora VaV v České republice a její vývoj	13
2.3 Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků	18
3 Zaměření vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na jednotlivých pracovištích VŠB-TUO	25
4 Spolupráce VŠB-TUO s průmyslem v roce 2008	35
4.1 Podmínky spolupráce a výsledky	35
4.2 Podnikatelský inkubátor VŠB-TUO Ostrava	36
4.3 Centrum transferu technologií	38
4.4 Klastry	40
4.5 Významné příklady spolupráce s praxí	41
5 Připravované projekty Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace	43
5.1 Operační program Výzkum a vývoj pro inovace	43
5.2 Projekt IT4Innovations připravovaný do prioritní osy 1	44
5.3 Projekty připravované do prioritní osy 2	45
5.4 Projekty připravované do prioritní osy 4	47
6 Přehled VaV projektů VŠB-TUO dle jednotlivých poskytovatelů	49
6.1 Grantová agentura České republiky	49
6.2 Ministerstvo průmyslu a obchodu	57
6.3 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	63
6.4 Ministerstvo pro místní rozvoj	66
6.5 Ministerstvo vnitra	66
6.6 Ministerstvo dopravy	66
6.7 Ministerstvo životního prostředí	66
6.8 Ministerstvo práce a sociálních věcí	67
6.9 Český báňský úřad	67
6.10 Akademie věd České republiky	68
6.11 Projekty Moravskoslezského kraje	69
6.12 Přehled VaV projektů dle jednotlivých pracovišť, kde výzkumný pracovník není hlavní řešitel (spoluřešitel) dle smlouvy nebo v CEPu, ale významně se podílí na VaV projektech svou spoluprací	69
7 Mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v roce 2008	73
7.1 Zapojení VŠB-TUO do 6. rámcového programu EU	73
7.2 Zapojení VŠB-TUO do 7. rámcového programu EU	73
7.3 Další projekty řešené na VŠB-TUO	73
8 Spolupráce s AVČR, výzkumnými ústavy, průmyslem a jinými institucemi	81
8.1 Spolupráce s AVČR	81
8.2 Spolupráce s výzkumnými ústavy	82
8.3 Spolupráce s průmyslem a jinými institucemi v oblasti výzkumu a vývoje	87
9 Rozvoj zahraničních aktivit ve vědě a výzkumu	115
10 Publikační činnost – seznam vědeckých publikací v impaktovaných časopisech	119
11 Personální stránka VaV	127
12 Výzkumné záměry řešené na VŠB-TUO	129
13 Specifický výzkum	131
14 Činnost Vědecké rady VŠB-TUO v roce 2008	137
15 Návrhy a závěry k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO	139

1 Úvod

Politiku výzkumu, vývoje a inovací České republiky (VaVaI) v roce 2008 vymezovala Národní politika výzkumu a vývoje ČR na léta 2004 – 2008 (NPVaV), Národní inovační politika ČR na léta 2005 – 2010 (NIP), Dlouhodobé základní směry výzkumu (DZSV) a dále obecněji pojaté strategické dokumenty, jakými jsou Strategie hospodářského růstu a Národní program reforem ČR. Od roku 2004, kdy byly vytvořeny základní koncepční dokumenty výzkumné a inovační politiky ČR (NPVaV a NIP), se Česká republika přiblížila ke znalostní ekonomice. Příležitostí pro prohloubení transformace ČR od pracovně náročné k znalostně intenzivní ekonomice budou prostředky ze Strukturálních fondů EU na období 2007 – 2013, které mohou dále stimulovat výzkumnou a inovační aktivitu v ČR. Změněné podmínky rozhodně ovlivní i aktualizaci politiky výzkumu, vývoje a inovací, které budou vytvářet střednědobý strategický rámec pro orientaci výzkumu, vývoje a inovací v dalších letech. V ČR existuje řada dalších dílčích podkladových studií a analýz, které se problematice výzkumu, vývoje a inovací věnují. Souhrnnou analytickou a koncepční prací, která komplexně posuzuje stav výzkumu, vývoje a inovací v ČR i se zapojením širší odborné veřejnosti je Zelená kniha VaVaI vydaná na počátku roku 2008 Technologickým centrem AV ČR. Tato kniha na základě uceleného hodnocení situace ve výzkumu, vývoji a inovacích v České republice identifikuje potřebná opatření ke změně současného stavu a podněcuje národní odbornou diskuzi v klíčových tematických oblastech. Otázky a témata nutné k řešení formulované v Zelené knize se staly podkladem pro přípravu Bílé knihy výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Bílá kniha VaVaI v ČR vznikla prakticky současně s Bílou knihou terciárního vzdělávání, obě knihy se tematicky doplňují a společně vytvářejí komplexní podklad pro tvorbu politiky a strategii pro rozvoj znalostní společnosti. Hlavním cílem Bílé knihy VaVaI je vytvořit racionální podklady pro přípravu strategických národních dokumentů, zejména nové Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009 – 2015, která, jak se očekává, vytvoří podmínky a předpoklady pro účinné využívání znalostí a rozvoj konkurenceschopnosti ekonomiky České republiky. Současně byla v roce 2008 vydána Kniha zahraničních dobrých praxí, která shrnuje úspěšné příklady řešení podobných otázek a problémů, jaké se řeší v současnosti v ČR ve vybraných zemích a poskytuje tak jistý inspirativní základ pro vytvoření národního inovačního systému modifikovaného podle potřeb a možností ČR.

Usnesením vlády ze dne 26. března 2008 č. 287 vláda schválila Reformu systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice. Cílem této reformy je zjednodušit podporu výzkumu a vývoje a instituce podporovat podle dosažených výsledků, výrazně snížit počet rozpočtových kapitol, ze kterých je výzkum a vývoj podporován, podpořit excelenci ve výzkumu, zvýhodňovat ji a zajistit využití jejích výsledků pro inovace, podmínit programovou podporu výzkumu a vývoje spoluprací veřejného výzkumu s uživateli výsledků výzkumu a vývoje založenou na podílovém financování z veřejných a soukromých zdrojů, zavést pružnější organizační struktury veřejného výzkumu, zajišťovat odborníky pro výzkum, vývoj a inovace a intenzivně se zapojit do mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích. Reforma klade důraz na výsledky VaV, zejména na počty publikací a citací v impaktovaných časopisech nebo na počty přihlášek a udělených patentů. Realizace těchto kroků rozhodně přinese lepší podmínky pro úspěšné týmy a jednotlivce s výsledky evidovanými v RIV.

Česká republika se vstupem do EU zařadila mezi členské státy, které využívají cílené podpory v rámci evropské regionální politiky. Pro období 2007 – 2013 jsou všechny regiony ČR s výjimkou hlavního města Prahy zařazeny pod cíl Konvergence. V souladu s cíli evropské regionální politiky je jednou z priorit tohoto cíle posílení růstu konkurenceschopnosti a orientace ČR na znalostní ekonomiku. Dne 25. 9. 2008 byl v souvislosti s plněním cíle Konvergence Evropskou komisí Rozhodnutím K(2008) 5344 pro pomoc Společenství z Evropského fondu pro

regionální rozvoj přijat v České republice Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI).

OP VaVpI spolu s Operačním programem Podnikání a Inovace a Operačním programem Vzdělávání pro konkurenceschopnost představuje vzájemně propojený systém intervencí, který má zajistit dlouhodobě udržitelnou konkurenceschopnost české ekonomiky a vybraných regionů v rámci cíle Konvergence. Na národní úrovni byl základním východiskem pro koncipování OP VaVpI Národní strategický referenční rámec ČR 2007 – 2013, který určuje strategické cíle pro čerpání fondů EU v ČR. OP VaVpI přispívá k plnění strategického cíle „Konkurenceschopná česká ekonomika“, jenž má podpořit kromě jiného posilování výzkumného, vývojového a inovačního potenciálu ČR.

VŠB-TU Ostrava se v průběhu celého roku 2008 aktivně zapojovala do přípravy podkladů návrhů projektů 1., 2. a 4. prioritní osy. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR jako řídicí orgán OP VaVpI realizovalo pro předběžné posouzení připravovaných projektů OP VaVpI postupně několik velmi náročných screeningů, ve kterých se VŠB-TU Ostrava zúčastnila s projekty Moravskoslezského výzkumného a technologického centra (MVTC) a IT4Innovations. Projekt IT4Innovations se dostal do užšího výběru projektů s vysokým potenciálem úspěchu. Cílem projektu je vytvořit vzájemně propojená a úzce kooperující pracoviště orientovaná na rozvoj IT, řešení multidisciplinárních úloh, na návrh vestavěných elektronických systémů a na základní výzkumu nových numerických metod. Takto vytvořené výzkumné výpočetní prostředí dosáhne výrazného synergického efektu a zajistí velmi potřebnou spolupráci základního a aplikovaného výzkumu a návazných inovací v Moravskoslezském kraji. Projekt MVTC byl hodnocený po formální stránce přípravy kladně, ale bylo konstatováno, že věcná náplň aktivit VaV je velmi heterogenní a jako rozsáhlý byl hodnocen i předpokládaný objem vynaložených prostředků. Ze strany MŠMT bylo doporučeno připravit tento projekt do prioritní osy 2.

V prioritní ose 2 je na VŠB-TU Ostrava připravováno celkem 6 středních projektů, CINES – Centrum pro inovace v energetickém strojírenství, IETE – Institut environmentálních technologií, RVTVC – Regionální materiálově technologické výzkumné centrum, ITT – Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů, INEF – Inovace pro efektivitu a životní prostředí, PSMT – Progresivní stavební materiály a technologie a ICB – Interdisciplinární centrum biomedicíny. V prioritní ose 4 jsou připravovány dva projekty, Rekonstrukce a dostavba areálu FBI VŠB-TU Ostrava a projekt Výstavba nové budovy FEI.

Pro projektové práce byly vytvořeny vhodné organizační a technické podmínky, nově byl založen útvar Centrum operačních programů – COP, jehož základním smyslem je příprava a realizace projektů operačních programů, které jsou tematicky zaměřeny na oblast výzkumu a vývoje, vzdělávání a podporu spolupráce s průmyslem nebo institucemi při přípravě inovací.

Kromě nosného úkolu zapojení pracovišť VŠB-TU Ostrava do přípravy projektů OP VaVpI byla pracoviště školy velmi aktivní při přípravě a řešení projektů podporovaných ze zdrojů Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva dopravy, Ministerstva vnitra, Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Českého báňského úřadu, Grantové agentury Akademie věd ČR, Moravskoslezského kraje a Grantové agentury ČR. Zcela zásadním způsobem se nařízením vlády č. 461/2002 Sb. ze dne 30. 1. 2008 změnila podmínky spoluúčasti na řešení projektů průmyslového výzkumu. Podíl účelové veřejné podpory na uznaných nákladech těchto projektů může být poskytovatelem zvýšen až o 15 %, jestliže projekt zahrnuje skutečnou spolupráci s veřejnou vysokou školou, která je oprávněna provádět výzkum a vývoj a šířit jeho výsledky. Podmínkou je, aby vysoká škola měla podíl alespoň 10 % uznaných nákladů projektu. Podíl účelové veřejné podpory na uznaných nákladech projektu uskutečňovaného vysokou školou

může být v tomto případě až 100 %. Tím byla odstraněna jedna z velkých bariér přípravy projektů MPO.

Rozvoj vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TU Ostrava byl v roce 2008 orientován na aktivity zakotvené v Dlouhodobém záměru vzdělávací, vědecké, výzkumné a další tvůrčí činnosti VŠB-TU Ostrava na období 2006 – 2010 a jeho aktualizace na rok 2008. Přitom byl na všech fakultách a celoškolských pracovištích respektován nově zavedený Systém managementu jakosti, který splňuje požadavky mezinárodního standardu managementu kvality ISO 9001. V oblasti VaV byly v rámci tohoto systému navrženy základní cíle pro celou univerzitu, které se podařilo splnit. Jednalo se především o rozšíření mobility studentů doktorských studijních programů se zaměřením na vědu a výzkum v rámci evropských, národních ale i regionálních projektů, zdokonalení systému evidence projektů a zvýšení objemu finančních prostředků z národních veřejných zdrojů pro VaV o 5 %. Všechny tyto plánované cíle byly v roce 2008 splněny, objem finančních prostředků z národních veřejných zdrojů vzrostl v roce 2008 oproti roku 2007 o 7.4 % a podíl prostředků určených na VaV z celkového objemu zdrojů VŠB-TU Ostrava dosáhl hodnoty více než 19 %. Ze struktury nárůstu lze usuzovat na konvergenci VŠB-TU Ostrava k moderní technologicky orientované univerzitě s vhodným sklonem vybraných disciplín základního, ale převážně aplikovaného výzkumu.

Ke konci roku 2008 byly postupně uváděny do provozu nové prostorové kapacity pro rozvoj vědecko-výzkumných aktivit v budově TL1, v Centru pokročilých inovačních technologií (CPIT). Některé nově obsazované laboratoře si během krátké doby našly okruh partnerů u průmyslových podniků a daří se jim rozvíjet vědecko-výzkumné kooperace. Postupné zapojování nových dalších vědecko-výzkumných kapacit v CPIT bude vytvářet tlak na koordinaci nabídky poptávky vědecko-výzkumných a vývojových prací a v této souvislosti bude nutné rozšiřovat uplatnění nových vědecko-výzkumných kapacit i u dalších zájemců, podniků, výzkumných ústavů a jiných institucí. K tomu se připravují podmínky tak, aby v konkurenci jiných vysokých škol VŠB-TU Ostrava uspěla. Vlastní výzkumnou infrastrukturu, tedy vědecko-výzkumné technologie a přístrojové vybavení pořízené z připravovaných projektů OP VaVpI, ale i vědecké týmy, které bádají ve velmi blízkých nebo dokonce stejných oblastech, je do budoucna nutné soustředit na jedno místo. Rozptýlenost infrastruktury a roztržičnost vědeckých kapacit orientovaných na studium stejných nebo velmi podobných disciplín jsou překážkami pro přípravu tématicky i finančně náročných projektů. I když se podařilo připravit organizační strukturu a v nejbližší době bude pro zasedání Akademického senátu připraven i nový Statut CPIT, do budoucna bude nutné mnohem pružněji respektovat požadavky průmyslové sféry na vědecko-výzkumné práce, prohlubovat kooperaci laboratoří a jejich provázanost s ostatními vědecko-výzkumnými pracovišti školy. Zejména pro přímé uplatnění výsledků bádání musí mít vzniklé laboratoře a kooperující vědecko-výzkumná pracoviště jasnou náplň, zajištění činnosti stálými výzkumnými pracovníky, která může zajistit přiměřeně rychlou a dostatečně kvalitní odezvu na poptávku ze strany průmyslu. To napomůže i lepší komunikaci mezi VŠB-TU Ostrava a průmyslem, zrychlí realizaci jeho potřeb a v konečném důsledku zvýší objem zdrojů VaV.

2 Výzkum a vývoj na VŠB-TUO podporovaný z národních veřejných prostředků

2.1 Hodnocení vědecko-výzkumné a vývojové činnosti financované z veřejných prostředků

Hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2008 se provádí v souladu s Reformou systému výzkumu, vývoje a inovací v ČR, kterou vláda schválila dne 26. března 2008 usnesením č. 287. Oproti předchozím rokům dochází k zásadním změnám. Neprovádí se hodnocení efektivnosti příjemců a poskytovatelů a do hodnocení výsledků výzkumných organizací jsou zařazeny pouze výzkumné organizace, které jsou v návrhu státního rozpočtu vedeny jako příjemci institucionální podpory výzkumu a vývoje. Účelem hodnocení je příprava návrhu rozdělení institucionálních prostředků podpory VaV. Podpora bude přidělována těm příjemcům, kteří splní kritéria pro výzkumné organizace, tak jak jsou definována v Rámci společenství pro státní podporu VaVaI. Do hodnocení budou zahrnuty všechny výsledky výzkumných organizací uplatněné v období 2003–2007 bez ohledu na to, který zdroj podporu poskytl. Z tohoto důvodu byla upravena i struktura dat pro RIV, kde lze uvést i jiné než veřejné zdroje vynaložené k dosažení výsledků. Typ zdroje výsledku byl nahrazen názvem Typ zdroje financování výsledku a číselník byl doplněn o operační programy, rámcové programy EU, jiné veřejné zdroje a neveřejné zdroje. U oborů zařazených do Národního referenčního rámce excelence jsou bodově zvýhodněny české publikace a knihy s ohledem na národní specifika. Provedené změny v bodovém hodnocení jednotlivých druhů výsledků jsou zobrazeny v tabulce „Bodové ohodnocení jednotlivých druhů výsledků podle Metodiky hodnocení výzkumu a vývoje a jejich výsledky v roce 2008“.

Návrh Metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje v roce 2008, která je veřejně přístupná na webové stránce www.vyzkum.cz, připravila Komise pro hodnocení výsledků výzkumu a vývoje, která je poradním orgánem Rady vlády pro výzkum a vývoj (RVV). Metodika je rozdělena do dvou částí, a to na hodnocení výsledků výzkumných organizací a na hodnocení programů VaV ukončených v roce 2007.

Hodnocením výsledků výzkumných organizací se rozumí převedení všech výsledků dané výzkumné organizace na jednu numerickou škálu a jejich bodová kvantifikace. Účelem hodnocení výsledků není porovnávat výzkumné organizace nebo stanovovat pořadí úspěšnosti. Cílem hodnocení výsledků je vytvořit systém, který bude podkladem při přípravě návrhů výdajů na institucionální podporu VaV.

Hodnocení výsledků programů VaV ukončených v roce 2007 se provádí na základě usnesení vlády ze dne 23. června 2004 č. 644. Hodnocení programů je hodnocením efektivnosti využití poskytnuté veřejné podpory VaV podle parametru Index SR definovaného jako poměr všech výsledků daného programu VaV a celkových výdajů poskytnutých ze státního rozpočtu na řešení projektů v rámci daného programu VaV. Hodnocení programů se nezabývá hodnocením jednotlivých výzkumných aktivit řešených v rámci programu. Základem hodnocení programů je vyhodnocení efektivnosti vynaložených veřejných prostředků na řešení všech projektů v rámci ukončeného programu. Cílem hodnocení programů je poskytnout RVV informace o tom, jak jednotliví poskytovatelé podpory VaV naplňují vlastní cíle programů, které jsou uvedeny ve schválených návrzích programů. RVV bude využívat těchto poznatků při posuzování nových návrhů programů.

Bodové ohodnocení jednotlivých druhů výsledků podle „Metodiky hodnocení výzkumu a vývoje a jejich výsledky v roce 2008“

Kategorie oborů pro hodnocení:

I – obory Národního referenčního rámce excelence (NRRE) – dle číselníku skupin oborů IS VaV – obory:

AA – Filosofie a náboženství;	AG – Právní vědy;
AB – Dějiny;	AI – Jazykověda;
AC – Archeologie, antropologie a etnologie;	AJ – Písemnictví, masmedia a audiovizie;
AD – Politologie a politické vědy;	AL – Umění, architektura a kulturní dědictví;
AE – Řízení, správa a administrativa;	AM – Pedagogika a školství;

II – ostatní obory

Druh výsledku		I – obory NRRE	II – ostatní obory
J _{imp} článek v impaktovaném časopise		5 + 140 x Faktor ¹⁾	
J _{neimp} článek v recenzovaném časopise	světově uznávané databáze ²⁾	12	8
	seznam recenzovaných periodik ²⁾	10	4
B odborná kniha	světový jazyk ³⁾	40	40
	ostatní jazyky		20
D článek ve sborníku ⁴⁾		8	
P patent		40 / 200 ⁵⁾ 500 ⁶⁾	
Z (T) poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno		100 ⁷⁾	
S prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný SW, užitečný a průmyslový vzor		40 ⁷⁾	
V výzkumná zpráva, která je výsledkem obsahujícím utajované informace		50 ⁸⁾	

¹⁾Faktor = konvexní funkce normovaného pořadí časopisu v rámci oboru podle IF, kde:
Faktor = $(1-N) / (1 + (N / 0,14))$, kde: $N=(P-1) / (P_{\max} - 1)$
P = pořadí časopisu v daném oboru dle Web of Science v řadě seřazené sestupně podle IF
P_{max} = celkový počet časopisů v daném oboru dle Web of Science.
V případě, kdy bude IF časopis zařazen do více oborů, bude pro hodnocení použito toho oboru, u něhož bude dosaženo lepšího pořadí v oboru v poměru k celkovému počtu časopisů v oboru (tj. je-li např. časopis v oboru A s celkem 10 časopisy bude časopis podle IF na 6. místě, a v oboru B s celkem 60 časopisy bude časopis v pořadí na 10. místě, bude pro hodnocení použito oboru B; výpočet bodů pro obor A = 17,5, obor B = 61,8).
²⁾ Rozlišení „světově uznávaná databáze“ a „seznam recenzovaných periodik“ je uvedeno v části B.3.1.2. Metodiky.
³⁾ Světovým jazykem se rozumí angličtina, čínština, francouzština, němčina a španělština.
⁴⁾ Sborník musí být evidován v databázi ISI Proceedings společnosti Thomson Reuters.
⁵⁾ Český nebo jiný národní patent, s výjimkou patentu USA a Japonska: udělený (doposud nevyužívaný) nebo využívaný vlastníkem / využíván na základě platné licenční smlouvy; do této kategorie bude zařazen i patent, u kterého nejsou v rámci IS VaV uvedeny údaje o zemi vydavatele.
⁶⁾ Evropský nebo mezinárodní patent (EPO, USPTO), patent USA a Japonska.
⁷⁾ Rozlišení druhů výsledků Z a S je sledováno od roku 2006, do té doby byly tyto výsledky zahrnuty pod kódem T; výsledky zahrnuté do Hodnocení 2008 s uvedeným druhem výsledku T budou hodnoceny jako výsledky Z, tj. 100 body.
⁸⁾ V souladu s § 4 písm. g) nařízení vlády č. 267/2002 Sb. je takovým výsledkem pouze zpráva obsahující utajované informace podle zvl. Právních předpisů – viz část B.3.1.2. Metodiky.

Počty evidovaných výsledků VaV v členění podle druhu výsledku a roku uplatnění za všechny příjemce podpory v ČR

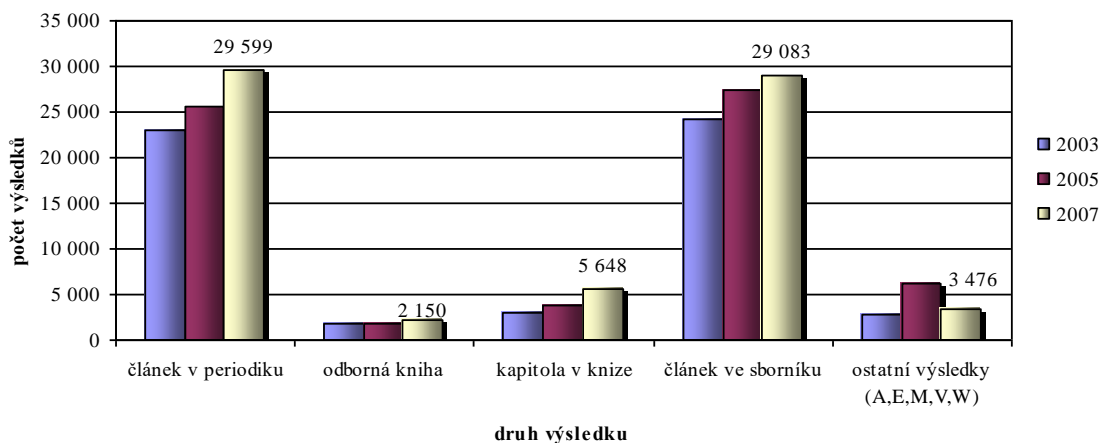
Rok uplatnění			
Druh výsledků	2003	2005	2007
článek v periodiku	23 018	25 551	29 599
odborná kniha	1 786	1 889	2 150
kapitola v knize	3 068	3 712	5 648
článek ve sborníku	24 189	27 413	29 083
patent	86	164	174
prototyp, uplatněná metodika, funkční vzorek, autorizovaný software, užitečný vzor	186	336	2 463
poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno	263	572	316
ostatní výsledky (A,E,M,V,W)	2 895	6 165	3 476
Celkem	55 491	65 802	72 909

Zdroj dat: IS VaV, Rejstřík informací o výsledcích (RIV).

Pozn.: údaje za rok 2008 v RIV nejsou uzavřené, promítnou se do zprávy za rok 2009.

Vysvětlivky: A – audiovizuální tvorba, E – Zorganizování výstavy, M – Zorganizování konference, V – Oponovaná výzkumná zpráva určená pro státní správu, W – Zorganizování workshopu.

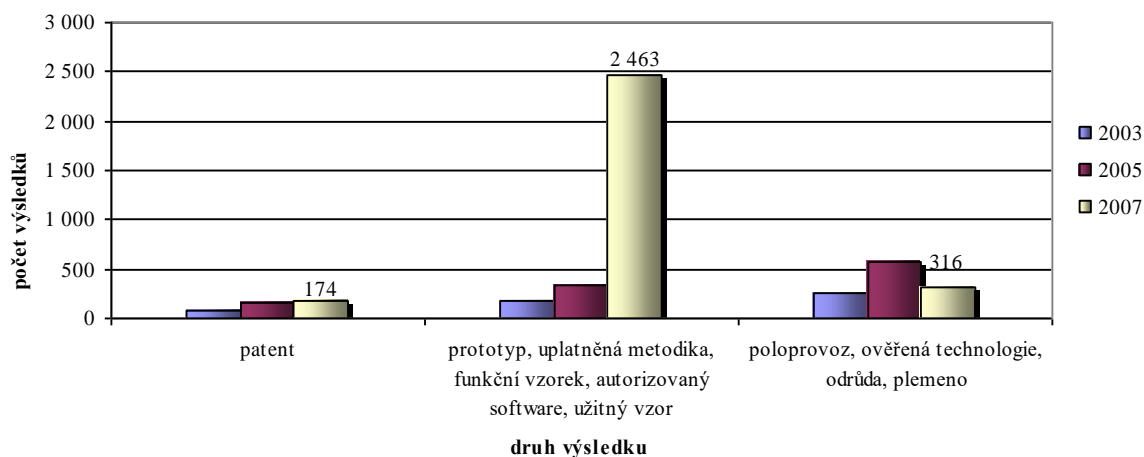
Publikované výsledky za všechny příjemce podpory v ČR



Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008“, webový odkaz: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=513444>.

Velmi pozitivním trendem rostly i v roce 2008 nejrozsáhlejší druhy výsledků, článek v periodiku a článek ve sborníku, množství ostatních výsledků, pravděpodobně i z důvodu nízkého hodnocení, ve srovnání s rokem 2007 výrazně pokleslo.

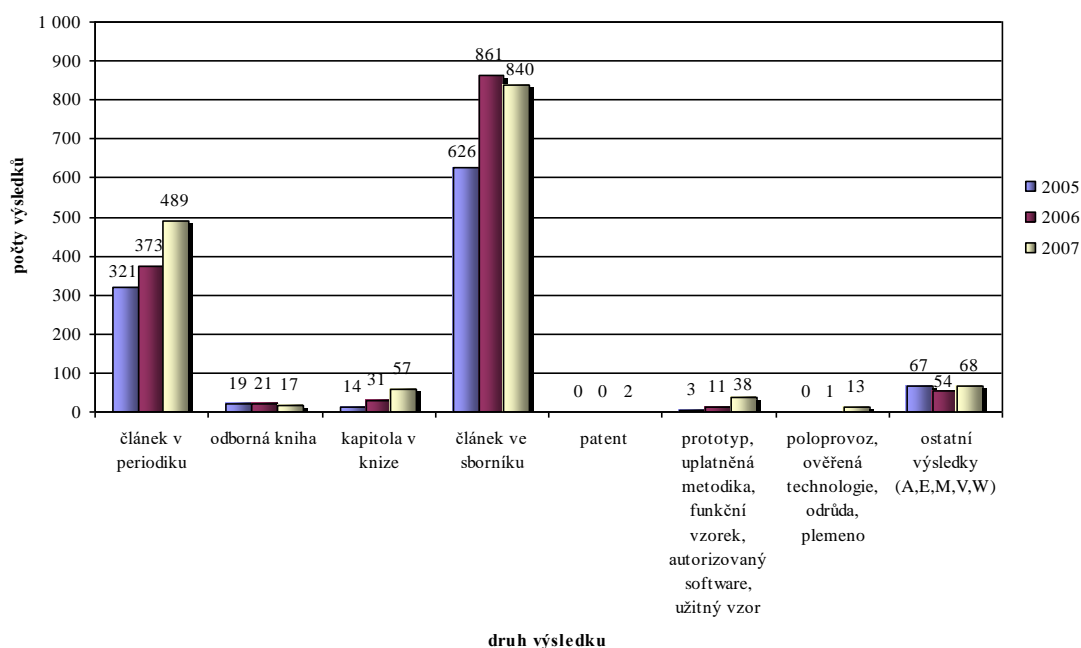
Výsledky aplikovaného výzkumu za všechny příjemce podpory v ČR



Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008“, webový odkaz: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=513444>.

U výsledků aplikovaného výzkumu je zřejmý prudký nárůst skupiny výsledků definovaných jako uplatněná metodika, prototyp, funkční vzorek, autorizovaný software a užitečný vzor. V tom bezesporu sehrálo pozitivní úlohu zvýšené bodové hodnocení těchto výsledků. U skupiny výsledků definovaných jako poloprovoz, ověřená technologie, odrůda a plemeno došlo naopak k poklesu jejich počtu. Dochází ke zvyšování počtu patentů. Vzhledem k celkově nízkým počtům nelze situaci v oblasti patentů v České republice označit za příznivou.

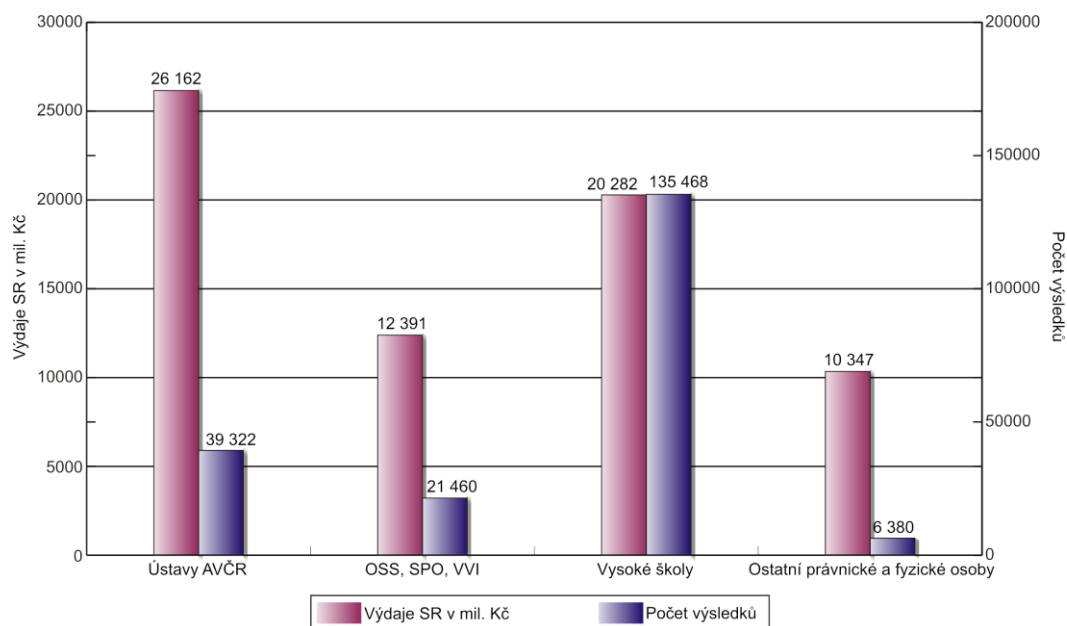
Počty evidovaných výsledků VaV v členění podle druhu výsledku a roku uplatnění za VŠB-TUO



Zdroj dat: IS VaV, Rejstřík informací o výsledcích (RIV).

Pozn.: údaje za rok 2008 v RIV nejsou uzavřené, promítnou se do zprávy za rok 2009.

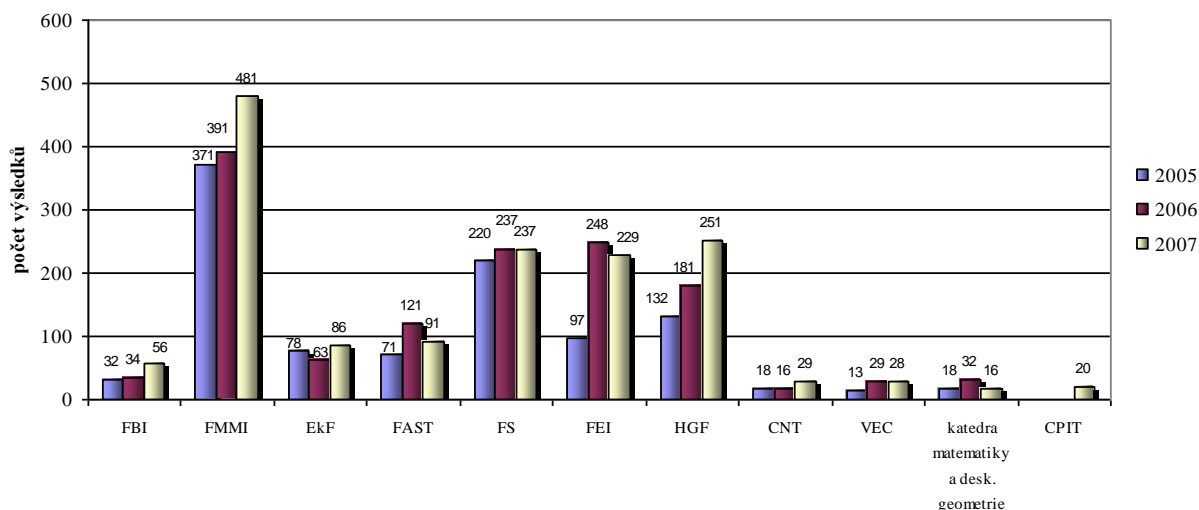
Výdaje ze státního rozpočtu v mil. Kč, počet výsledků dle skupiny příjemců



Zdroj dat: IS VaV, Hodnocení 2007.

Pozn.: OSS – organizační složky státu, SPO – státní příspěvkové organizace, VVI – veřejné výzkumné instituce. Převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008“, webový odkaz: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=513444>.

Výsledky v RIV v letech 2005, 2006 a 2007 dle organizační jednotky VŠB-TUO



Zdroj dat: IS VaV, Rejstřík informací o výsledcích (RIV).

Pozn.: údaje za rok 2008 v RIV nejsou uzavřené, promítnou se do zprávy za rok 2009.

Hodnocené výsledky s rokem uplatnění 2003–2007 u vybraných Veřejných vysokých škol dle Metodiky hodnocení výsledků VaV v roce 2008

Název VVS	Ohodnocené výsledky celkem		J-článek v odb. periodiku		B-kniha (kapitola v knize)		D-článek ve sborníku		P-patent		Z(T)-poloprovoz, ov. technologie		S-prototyp, upl. metodika		V-výzk. zpráva "U"		Bez bod. ohodnocení
	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet
Univerzita Karlova v Praze	12 072,96	246 366,00	8 993,73	197 451,20	2 897,18	41 552,51	111,13	889,04	16,02	3 572,52	11,75	1 175,00	43,14	1 725,66	0,00	0,00	13 020,27
České vysoké učení technické v Praze	3 834,19	87 631,11	1 869,63	35 199,49	476,49	5 472,09	648,20	5 185,65	52,08	3 616,66	110,76	11 076,67	677,01	27 080,53	0,00	0,00	15 254,82
Masarykova univerzita	4 135,92	78 607,74	2 830,57	59 043,32	1 083,02	17 164,21	207,03	1 656,21	3,10	124,00	2,20	220,00	10,00	400,00	0,00	0,00	9 302,18
Vysoké učení technické v Brně	2 658,24	62 100,45	1 325,61	18 769,35	188,32	2 618,10	397,79	3 182,32	7,00	740,00	120,00	12 000,00	618,52	24 740,67	1,00	50,00	14 926,39
Vysoká škola chemicko-technologická	1 454,75	41 733,55	1 231,63	37 556,35	99,18	793,55	90,25	721,97	12,93	1 105,02	12,10	1 210,00	8,67	346,67	0,00	0,00	4 873,74
Univerzita Palackého v Olomouci	1 686,28	40 331,83	1 293,85	30 839,83	337,19	6 869,31	34,03	272,21	18,43	2 199,38	0,67	66,67	2,11	84,44	0,00	0,00	1 979,75
Univerzita Pardubice	1 005,78	21 670,31	693,94	17 597,38	182,41	2 633,49	125,34	1 002,77	1,25	183,33	2,33	233,33	0,50	20,00	0,00	0,00	3 144,44
Jihočeská univerzita v ČB	989,25	21 439,94	738,68	17 267,40	229,41	3 126,32	6,21	49,71	3,00	120,00	6,65	665,00	5,28	211,50	0,00	0,00	1 870,45
Západočeská univerzita v Plzni	924,44	20 955,92	324,41	6 468,07	243,42	3 112,90	128,63	1 029,00	2,00	80,00	20,44	2 044,05	205,55	8 221,91	0,00	0,00	4 120,61
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita	1 094,51	17 024,07	920,49	13 749,60	147,01	2 420,74	14,42	115,39	1,00	40,00	3,91	391,66	7,66	306,66	0,00	0,00	5 121,00
VŠB-TU Ostrava	815,71	12 911,74	444,34	6 382,78	253,44	2 436,37	56,32	450,59	0,00	0,00	19,63	1 963,33	41,97	1 678,67	0,00	0,00	4 942,61
VŠE Praha	1 530,45	12 125,89	585,99	4 021,57	899,41	7 711,96	44,05	352,37	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	40,00	0,00	0,00	5 617,39
Česká zemědělská univerzita v Praze	1 241,23	11 560,62	880,83	9 038,71	324,62	1 750,29	25,12	200,95	3,40	136,00	2,40	240,00	4,86	194,66	0,00	0,00	6 611,75
Technická univerzita v Liberci	434,67	10 199,97	210,19	3 538,21	78,98	1 085,75	50,75	406,00	9,50	700,00	17,66	1 766,66	67,58	2 703,33	0,00	0,00	3 288,47
Veterární a farmaceutická univerzita Brno	516,46	8 080,20	483,28	7 761,86	15,60	159,32	17,38	139,01	0,00	0,00	0,20	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	801,30
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	379,70	6 169,33	221,14	4 650,68	57,48	709,98	101,08	808,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 678,40
Ostravská univerzita	327,99	5 135,26	138,62	2 780,49	168,68	2 189,30	20,68	165,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 106,41
Univerzita J.E. Purkyně v Únl	294,03	5 112,58	123,11	3 222,81	168,16	1 811,77	1,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	70,00	0,00	0,00	988,61
Slezská univerzita v Opavě	197,16	4 064,74	125,03	2 792,66	65,12	1 216,07	7,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	536,55
Univerzita Hradec Králové	81,31	1 566,69	37,33	539,71	35,14	956,32	8,83	70,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	493,50

Zdroj dat: <http://www.vyzkum.cz>

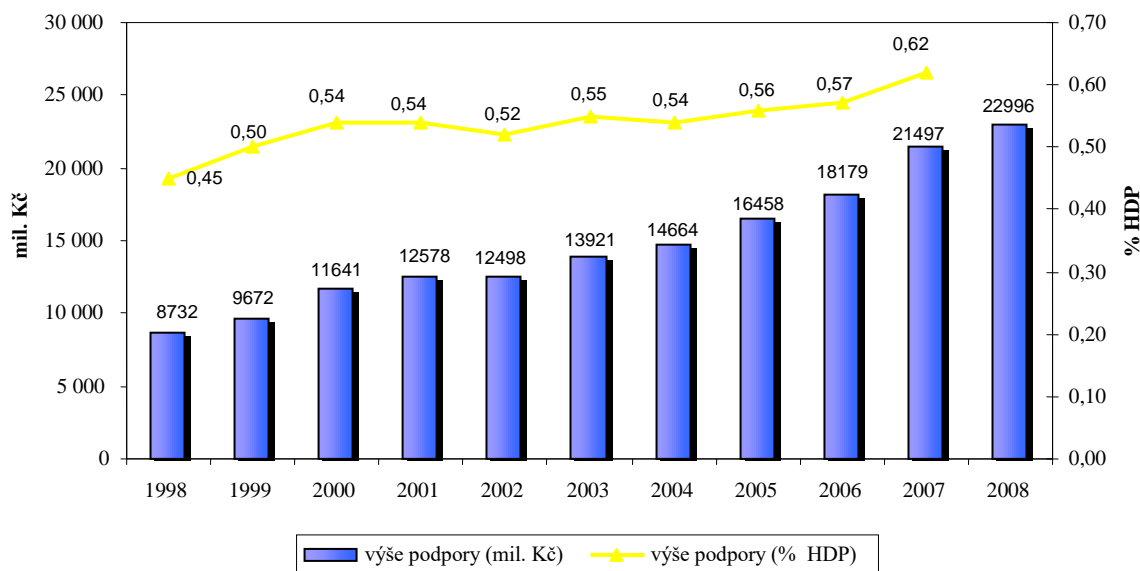
Hodnocené výsledky s rokem uplatnění 2003–2007 dle organizačních jednotek VŠB-TUO dle Metodiky hodnocení výsledků VaV v roce 2008

Název organizační jednotky VŠB-TUO	Ohodnocené výsledky celkem		J-článek v odb. periodiku		B-kniha (kapitola v knize)		D-článek ve sborníku		P-patent		Z(T)-poloprovoz, ov. technologie		S-prototyp, upl. metodika		V-výzk. zpráva "U"		Bez bod. ohodnocení
	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet	Body	Počet
FMMI	114,50	2 868,66	67,98	1 536,04	25,93	335,50	10,89	87,12	0,00	0,00	8,70	870,00	1,00	40,00	0,00	0,00	1 035,94
FEI	99,61	1 989,56	43,76	1 069,23	12,08	196,86	32,10	256,80	0,00	0,00	0,00	0,00	11,67	466,67	0,00	0,00	666,73
HGF	94,96	1 879,19	74,91	1 516,14	15,14	219,71	1,67	13,33	0,00	0,00	0,00	0,00	3,25	130,00	0,00	0,00	612,39
bez specikace organizační jednotky	32,95	1 746,28	0,75	7,28	4,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,60	960,00	18,60	744,00	0,00	0,00	63,45
EkF	211,33	1 728,62	75,67	575,81	135,67	1 152,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 008,95
FS	151,16	1 146,34	123,65	734,79	17,75	197,54	5,50	44,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25	170,00	0,00	0,00	881,58
CNT	24,25	697,51	19,75	686,26	4,50	11,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,71
FAST	54,32	333,16	18,67	96,67	31,49	203,16	4,17	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	373,73
Výzkumné energetické centrum	5,53	281,33	0,00	0,00	1,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33	133,33	3,20	128,00	0,00	0,00	0,00
FBI	18,56	130,38	15,67	72,60	2,89	57,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	139,03
Katedra mat. a deskriptivní geometrie	3,93	82,28	1,93	79,16	2,00	3,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,23
Ústřední knihovna	3,60	24,44	0,60	4,80	1,00	3,64	2,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,93
CPIT	1,00	4,00	1,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00

Zdroj dat: <http://www.vyzkum.cz>

2.2 Podpora VaV v České republice a její vývoj

Celková podpora VaV z veřejných prostředků v České republice



Zdroj dat: státní rozpočty České republiky za léta 1998–2008.

Pozn.: Údaje o výši HDP a výdajích na VaV ze státního rozpočtu jsou převzaty z podkladů Ministerstva financí. Výdaje jsou uvedeny v běžných cenách příslušných roků. Převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008“, webový odkaz: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=513444>.

V České republice výše veřejné podpory v korunách v celém období, s výjimkou roku 2002, relativně rychle roste. Růst veřejných výdajů příznivě ovlivňuje růst celkových výdajů na VaV, který byl v období 2001–2005 čtvrtý nejvyšší mezi členskými státy EU. V následující tabulce jsou uvedeny přírůstky výdajů podpory VaV z veřejných zdrojů vyjádřené v procentech.

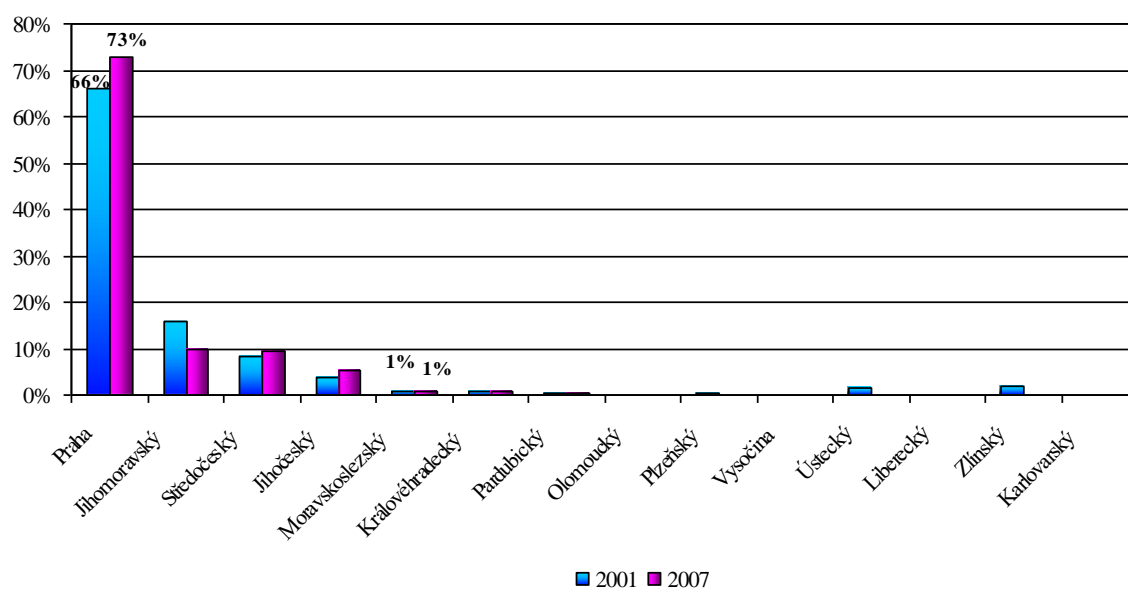
Změny výdajů na VaV z veřejných prostředků oproti předchozímu roku

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
8,7%	-6,4%	11,4%	5,3%	12,2%	10,5%	18,3%	7,0%

Pozn.: Do údajů pro roky 2007 a 2008 nejsou zahrnuty výdaje kryté ze zahraničních zdrojů.

**Výdaje na VaV ve vládním sektoru podle krajů ČR
(% celkových výdajů na VaV na VŠ v ČR)**

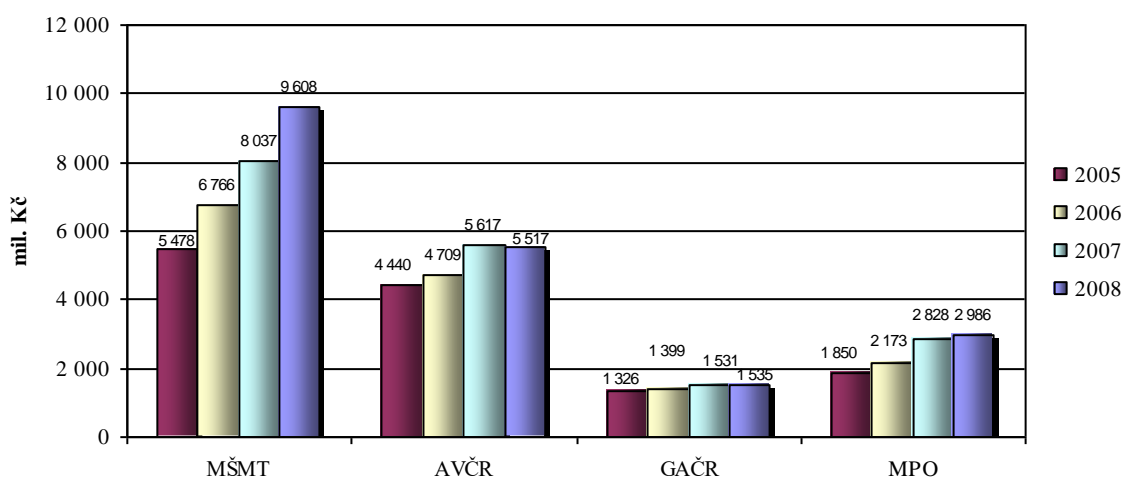
Dle krajů	2001	2007
Praha	66%	73%
Jihomoravský	16%	10%
Středočeský	8%	10%
Jihočeský	4%	5%
Moravskoslezský	1%	1%
Královéhradecký	1%	1%
Pardubický	0%	0%
Olomoucký	0%	0%
Plzeňský	0%	0%
Vysočina	0%	0%
Ústecký	1%	0%
Liberecký	0%	0%
Zlínský	2%	0%
Karlovarský	0%	0%



Zdroj dat: Český statistický úřad, 2008

Veřejnou podporu VaV v České republice poskytuje ze svých rozpočtových kapitol 21 poskytovatelů – ministerstva, ústřední orgány státní a veřejné správy, Akademie věd (AVČR) a Grantová agentura ČR (GAČR). Největšími poskytovateli jsou Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT), AVČR, Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) a GAČR. Podíl těchto největších poskytovatelů na celkové veřejné podpoře VaV tvoří ve sledovaných letech přibližně 85,4 % výdajů na VaV v České republice.

Vývoj podpory VaV z veřejných prostředků u vybraných poskytovatelů v České republice



Zdroj dat: státní rozpočty České republiky za roky 2005–2008.

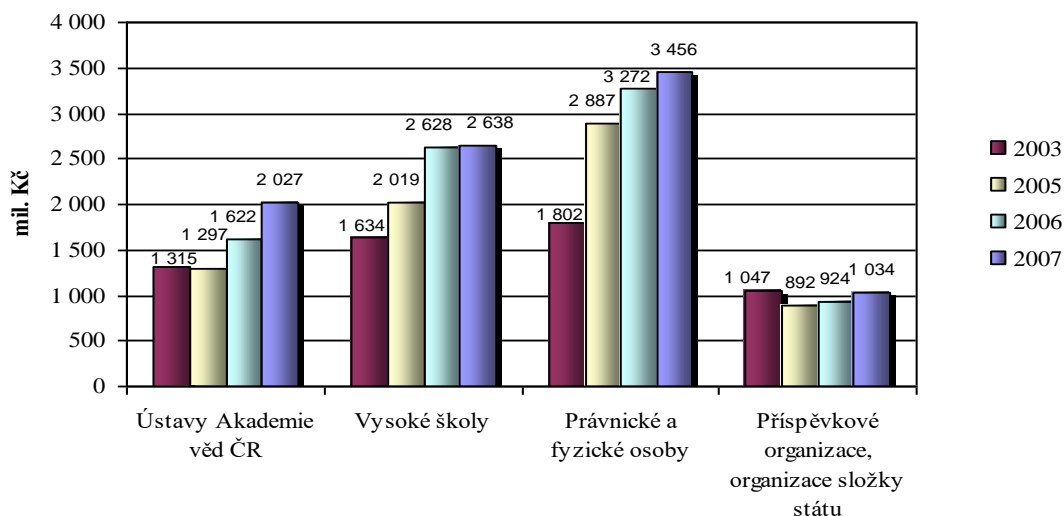
Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008“, webový odkaz: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=513444>.

Vývoj podílů největších poskytovatelů na celkové veřejné podpoře VaV

	2001	2005	2006	2007	2008
Veřejná podpora celkem (mil. Kč)	12 578	16 458	18 179	21 497	22 996
podíl AVČR	24,2%	27,0%	25,9%	26,1%	23,9%
podíl GAČR	8,5%	8,1%	7,7%	7,1%	6,7%
podíl MPO	9,5%	11,2%	12,0%	13,2%	13,0%
podíl MŠMT	37,6%	33,3%	37,2%	37,4%	41,7%
podíl čtyř největších poskytovatelů	79,8%	79,6%	82,8%	83,8%	85,4%

Nárůst celkové podpory u MŠMT v roce 2008 byl způsoben navýšením finančních prostředků určených na spolufinancování strukturálních fondů EU.

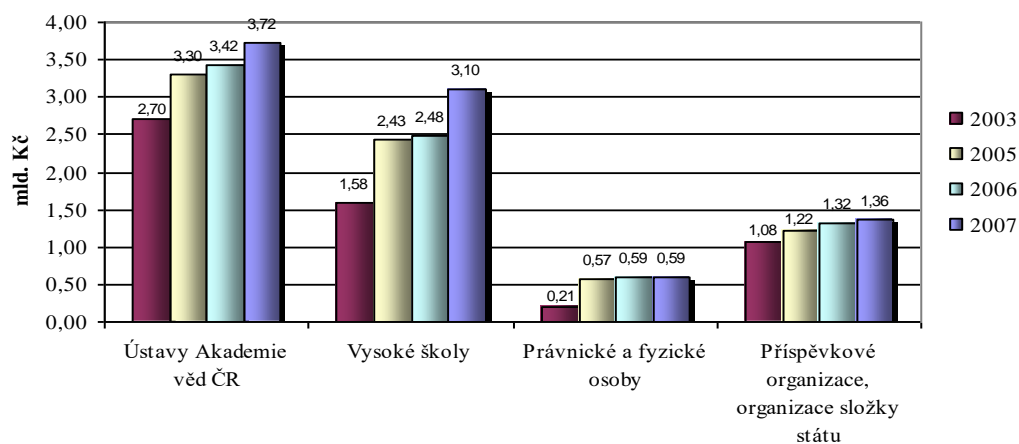
Užití účelové podpory VaV v jednotlivých sektorech v České republice



Zdroj dat: IS VaV, Centrální evidence projektů (CEP).

Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008“, webový odkaz: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekcce=513444>, údaje za rok 2008 v CEZ nejsou uzavřené, promítnou se do zprávy za rok 2009.

Užití institucionální podpory VaV v jednotlivých sektorech v České republice

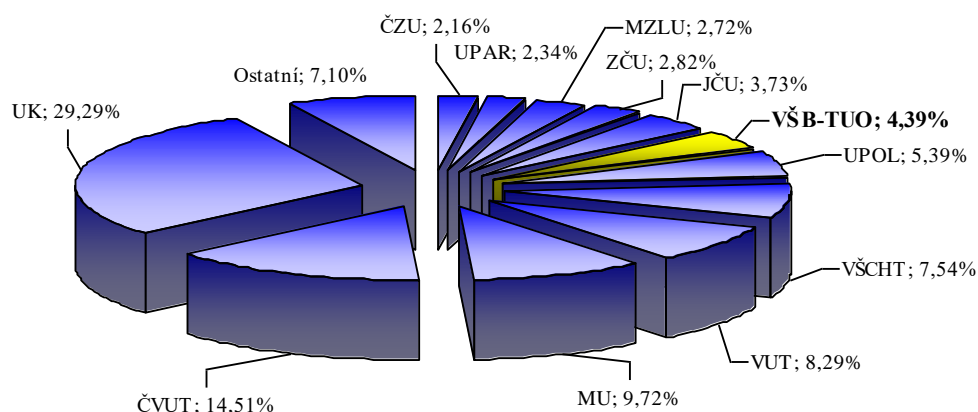


Zdroj dat: IS VaV, Centrální evidence výzkumných záměrů (CEZ).

Pozn.: převzato z dokumentu „Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v ČR a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008“, webový odkaz: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekcce=513444>, údaje za rok 2008 v CEZ nejsou uzavřené, promítnou se do zprávy za rok 2009.

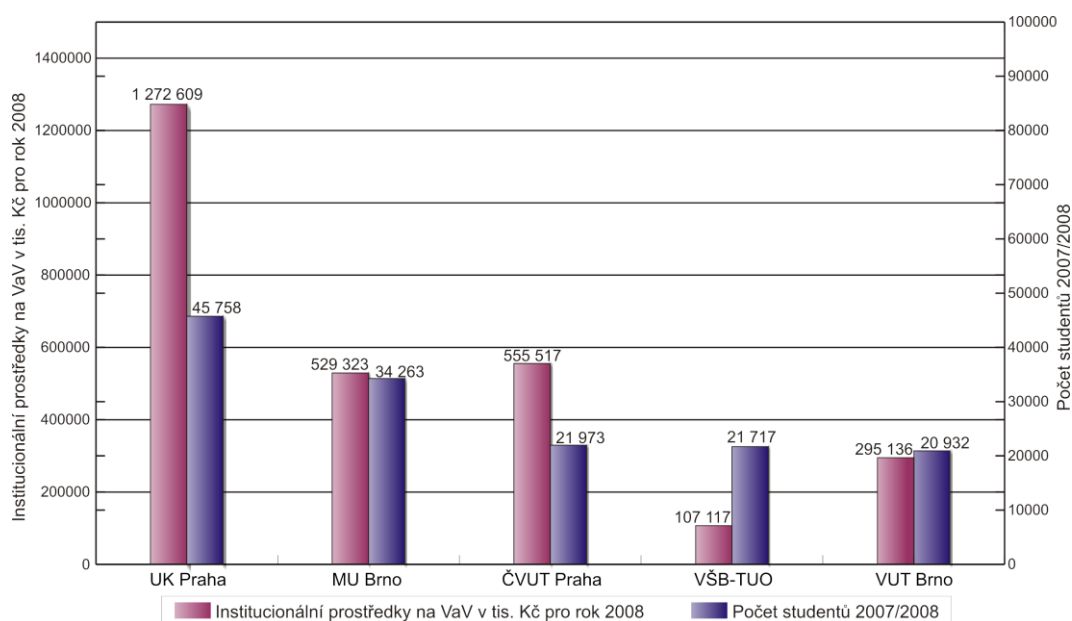
Prostředky výzkumu a vývoje na veřejných vysokých školách tvoří podstatnou část veřejných výdajů na financování jejich aktivit. Výzkum a vývoj je převážně financován ze čtyř zdrojů: dotace na specifický výzkum, institucionální podpora formou výzkumných záměrů a výzkumných center, účelová podpora prostřednictvím grantů MPO, GACR, MŠMT a dalších resortních ministerstev a úřadů státní správy.

Podíl vysokých škol na veřejných zdrojích pro VaV



Zdroj dat: www.radavs.cz

Institucionální prostředky (VZ+SP) na VaV u vybraných vysokých škol za rok 2008 v tis. Kč



Zdroj: rozpočet MŠMT na rok 2008, Český statistický úřad.

2.3 Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků

Zaměstnanci VŠB-TUO byli v roce 2008 zapojeni do řešení několika desítek projektů, získaných ve veřejných soutěžích Grantové agentury ČR, resortních ministerstev a dalších institucí, poskytujících finanční prostředky na výzkum a vývoj. Objem získaných finančních prostředků v oblasti výzkumu a vývoje za rok 2008 a léta předchozí dokumentuje následující tabulka.

**Přehled zdrojů financování VaV z národních veřejných prostředků
v letech 2005 až 2008 v tis. Kč**

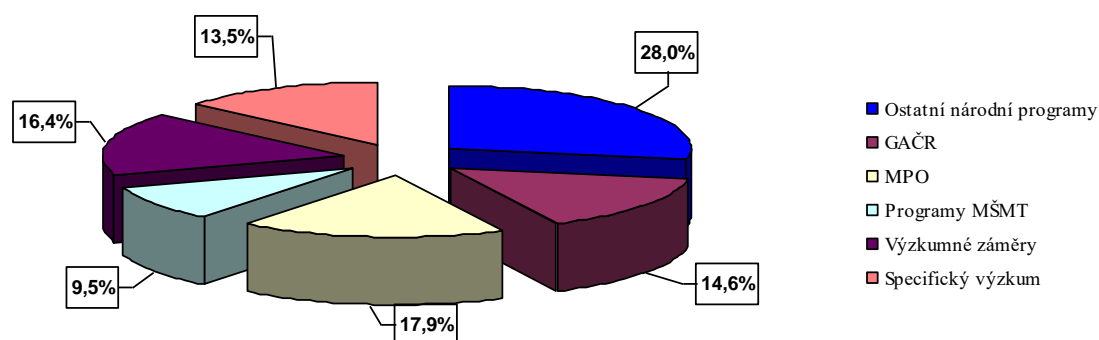
Rok	2005	2006	2007	2008	Podíl v %	změna oproti roku 2007 v %
Ostatní národní programy*	58 390	64 523	74 630	100 333	28,0	34,4
GACR	56 278	57 907	55 869	52 425	14,6	-6,2
MPO	11 447	25 337	58 862	64 206	17,9	9,1
Programy MŠMT	2 235	29 175	30 476	34 152	9,5	12,1
Výzkumné záměry	53 189	62 389	64 680	58 580	16,4	-9,4
Specifický výzkum	61 627	52 740	48 992	48 537	13,5	-0,9
Celkem	243 166	292 071	333 509	358 233	100,0	7,4

* Ostatní národní programy – Ministerstvo dopravy, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo vnitra, Ministerstvo pro místní rozvoj a další, Akademie věd, Český báňský úřad, Územní správní celek (Moravskoslezský kraj).

Z tabulky vyplývá, že v roce 2008 došlo v porovnání s rokem 2007 ke zvýšení objemu národních veřejných prostředků v oblasti výzkumu a vývoje o celých 7,4 %. K největšímu nárůstu došlo u programů MŠMT, o 12,1 % a u Ostatních národních programů o 34,4 %. Finanční částka u Ostatních národních programů je v roce 2007 ponížena o kapitálové výdaje (investice) v objemu 31 449 tis. Kč na vybudování technologických objektů CPIT. Nárůst u programů MŠMT je způsoben tím, že oproti roku 2007 došlo ke zvýšení finančních zdrojů u programu Kontakt o 3 600 tis. Kč.

K největšímu poklesu došlo u financování výzkumných záměrů o 9,4 %. Výše podpory u výzkumných záměrů se stanovuje pro jednotlivé kalendářní roky před zahájením jejich řešení, takže se dá očekávat jejich vývoj. V roce 2007 na základě průběžného hodnocení výzkumných záměrů s počátkem řešení 1. 1. 2005 MŠMT rozhodlo o změně výše institucionální podpory pro jednotlivé řešitele. Změna výše institucionální podpory byla v závislosti na výsledcích průběžného hodnocení stanovena tak, že došlo k navýšení pro rok 2008 o 1 703 tis. Kč. Plánovaná výše čerpání prostředků však byla o 7 800 tis. Kč nižší než v roce 2007. Vývoj financování výzkumných záměrů byl v souladu se schválenou institucionální podporou ze strany MŠMT.

Přehled zdrojů financování VaV z národních veřejných prostředků v roce 2008 v procentech

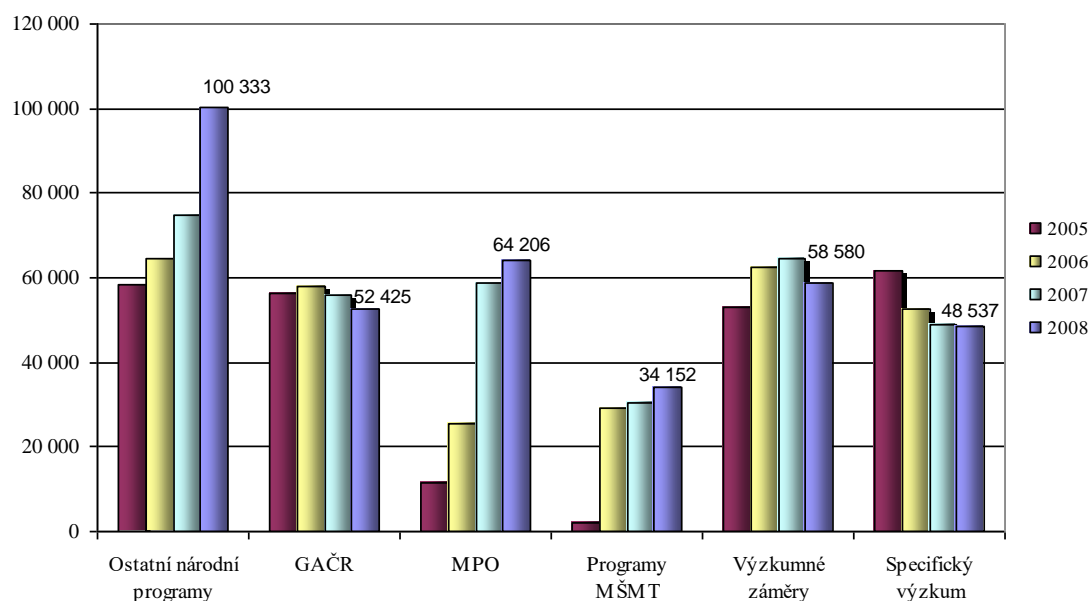


V následující tabulce jsou uvedeny změny financování VaV z národních veřejných prostředků vyjádřené v procentech vždy k předchozímu roku.

Změny financování VaV z národních veřejných prostředků v procentech k předchozímu roku

2004	2005	2006	2007	2008
-7,5%	-3,4%	20,1%	14,0%	7,4%

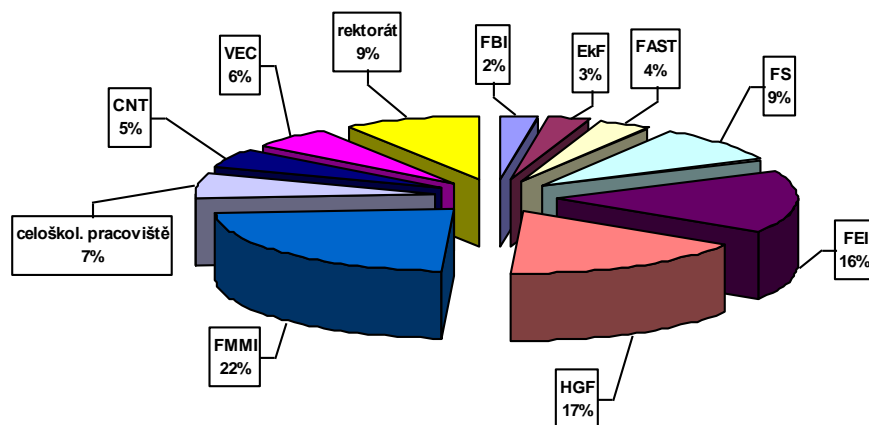
Přehled zdrojů financování VaV z národních veřejných prostředků v letech 2005 až 2008 v tis. Kč



Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných prostředků pro VaV v roce 2008 v tis. Kč

Fakulta/pracoviště	Ostatní národní programy	GAČR	MPO	Programy MŠMT	Výzkumné záměry	Specifický výzkum	Akademie věd	Územní správní celek	Báňský úřad	Celkem
FBI	3 449		1 542	380		3 178				8 549
EkF	3 181	4 233		47	320	2 680				10 461
FAST	7 118	2 505	180			3 056				12 859
FS	3 017	5 016	10 811	3 658	3 996	6 117			263	32 878
FEI	6 299	8 212	1 216	193	18 002	8 929	5 777	8 900		57 528
HGF	3 013	13 369	1 782	14 858	289	6 693	2 128	13 932	3 500	59 564
FMMI	3 328	10 863	24 130	12 232	18 884	12 684				82 121
celoškol. pracoviště	5 266	3 433	13 777	1 444						23 920
CNT		3 260	815	550	8 857	4 100		53		17 635
VEC	8 014	524	9 953	400		1 100				19 991
rektorát	10 545	1 010		390	8 232		50	10 000	2 500	32 727
celkem	53 230	52 425	64 206	34 152	58 580	48 537	7 955	32 885	6 263	358 233

Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV v roce 2008 v %

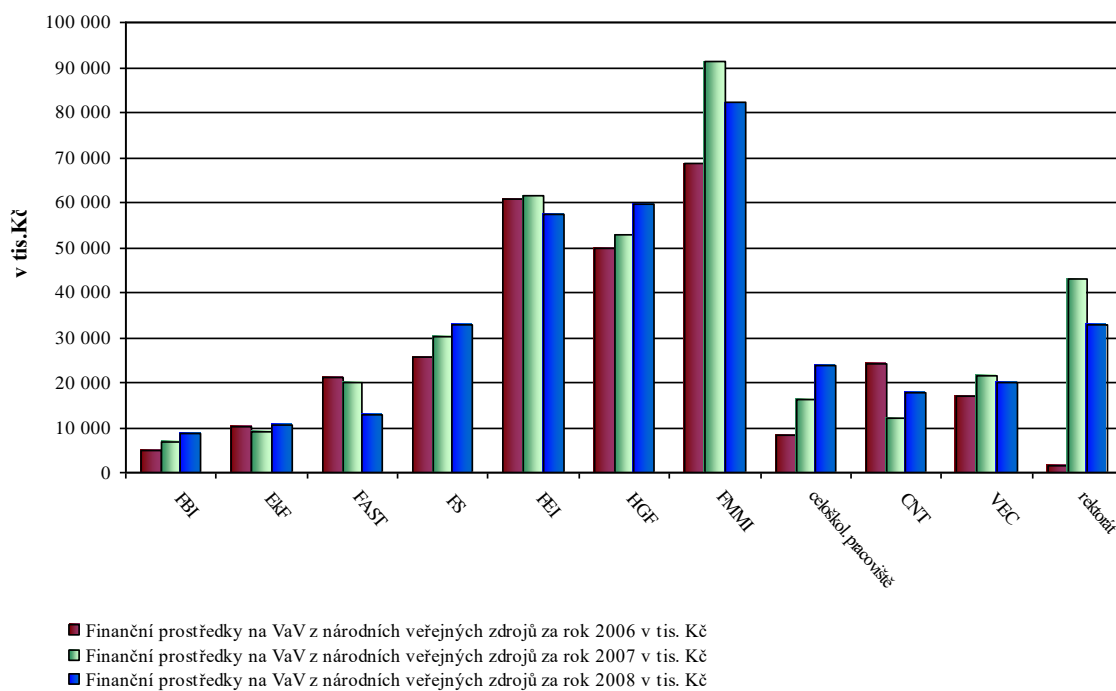


Srovnání podílu pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV v tis. Kč za léta 2007 a 2008

Fakulta/pracoviště	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2006 v tis. Kč	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2007 v tis. Kč	Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2008 v tis. Kč	Změna oproti roku 2007 v %
FBI	4 888	6 844	8 549	24,9
EkF	10 103	8 932	10 461	17,1
FAST	20 996	20 001	12 859	-35,7
FS	25 520	30 248	32 878	8,7
FEI	60 736	61 360	57 528	-6,2
HGF	49 863	52 881	59 564	12,6
FMMI	68 859	91 495	82 121	-10,2
celoškol. pracoviště	8 429	16 255	23 920	47,2
CNT	24 234	12 080	17 635	46,0
VEC	17 062	21 697	19 991	-7,9
rektorát	1 381	43 165*	32 727	-24,2
celkem	292 071	364 958	358 233	-1,8

* Fin. částka je v roce 2007 uvedena včetně kapitálových výdajů (investic) na vybudování technolog. objektů CPIT.

Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV v tis. Kč za léta 2006, 2007 a 2008



Celkový objem získaných finančních prostředků včetně doplňkové činnosti (DČ) dosáhl v roce 2008 za VŠB-TUO 2 042 074 tis. Kč. Objem získaných finančních prostředků ve VaV včetně doplňkové činnosti dle kódu K73 Výzkum a vývoj činil 390 667 tis. Kč, tedy asi 19,13 % z celkového objemu finančních prostředků.

Podíl získaných finančních prostředků v oblasti VaV na celkovém objemu finančních prostředků v % za léta 2005 až 2008

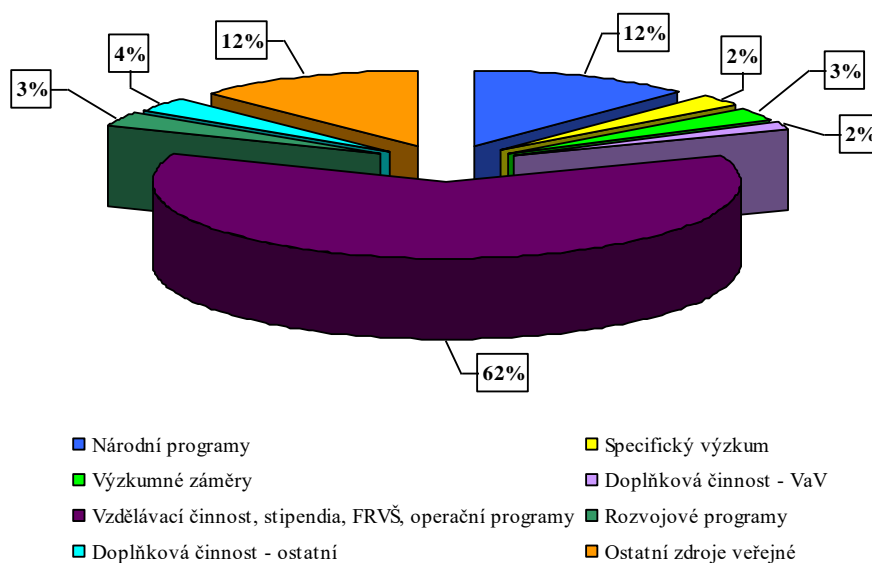
	2005	2006	2007+DČ*	2008+DČ	Změna oproti roku 2007 v %
Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů v tis. Kč	243 166	292 071	388 298	390 667	0,61
Celkový objem získaných finančních prostředků (investiční a neinvestiční) v tis. Kč	1 647 894	1 804 146	2 018 342	2 042 074	1,17
Podíl získaných finančních prostředků v oblasti VaV na celkovém objemu finančn. prostředků v %	14,76	16,19	19,24	19,13	

*DČ – doplňková činnost

Přehled finančních zdrojů VŠB-TUO pro léta 2007 a 2008

	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2007	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2008	Podíl v %
Národní programy	251 286	13	251 116	12
Specifický výzkum	48 992	2	48 537	2
Výzkumné záměry	64 680	3	58 580	3
Doplňková činnost - VaV	23 340	1	32 434	2
Finanční prostředky na VaV z národních veřejných prostředků v tis. Kč včetně DČ	388 298	19,23	390 667	19,13
Vzdělávací činnost, stipendia, FRVŠ, operační programy	1 252 916	62	1 266 114	62
Rozvojové programy	61 091	3	59 269	3
Doplňková činnost - ostatní	71 718	4	71 773	4
Ostatní zdroje veřejné	244 319	12	254 251	12
Objem získaných finančních prostředků (investiční a neinvestiční) v tis. Kč	1 630 044	80,77	1 651 407	80,87
Celkový objem finančních prostředků (investiční a neinvestiční) v tis. Kč	2 018 342		2 042 074	

Přehled finančních zdrojů VŠB-TUO pro rok 2008 v %



3 Zaměření vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na jednotlivých pracovištích VŠB-TUO

FBI:

Vědecko-výzkumné zaměření fakulty v roce 2008 souviselo především s řešením získaných národních a mezinárodních projektů a doplňkové činnosti a navazovalo na činnosti z předchozího období, zejména v orientaci na analýzu rizik, bezpečnost průmyslu, požární ochranu a ochranu kritické infrastruktury. Vědecko-výzkumné aktivity byly orientovány především na:

- požární bezpečnost tunelů,
- modelování represivních zásahů při mimořádných událostech v tunelech,
- metody posuzování bezpečnosti prvků kritické infrastruktury,
- působení synergentních účinků v průmyslových zónách,
- ochranu před terorismem a ekoterorismem s použitím CBRN látek,
- prevenci havárií, modelování úniků a rozptylů nebezpečných látek při haváriích,
- zvyšování bezpečnosti Letiště Leoše Janáčka Ostrava,
- požární a protivýbuchovou prevenci technologických procesů,
- stanovení technicko-bezpečnostních parametrů hořlavých látek,
- bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

EkF:

Vědecko-výzkumná činnost Ekonomické fakulty je zaměřena do oblastí, jakými jsou zejména ekonomie, finance, management, ekonomika podniku a informatika. V roce 2008 byla vědecko-výzkumná činnost soustředěna zejména do těchto směrů:

- makroekonomické modely ČR a EU,
- finanční integrace a daň z příjmů EU,
- regionální disparity,
- vývoj centrál velkých podniků a bank s ohledem na regionální rozvoj,
- regionální konkurenceschopnost a měření výkonnosti klastrů,
- výzkumné aktivity a vztahové sítě akademických ekonomů,
- analýza dějin podnikání v Evropě,
- analýza a predikce finanční výkonnosti,
- aplikace reálných opcí v energetice,
- modelování finančních aktiv,
- modelování podnikových procesů a jejich determinace vlastnickými vztahy,
- modelování a navrhování výrobních systémů,
- analýza dopadu daní na podniky,
- marketingové strategie včetně kulturních aspektů,
- Petriho síť a jejich využití při návrhu, analýze a tvorbě distribuovaných programových systémů.

FEI:

V oblasti vědy a výzkumu se fakulta zaměřuje na podporu nosných interdisciplinárních projektů, které umožňují soustavně zlepšovat spolupráci mezi jednotlivými katedrami. Fakulta vytváří podmínky pro efektivní fungování laboratoří ve smyslu flexibilních organizačních jednotek fakulty a pro rozvoj vědecko výzkumné práce úspěšných řešitelských týmů. Tím se vytvářejí i předpoklady pro využití tvůrčího potenciálu studentů doktorského studia na fakultě. Významným nástrojem podpory vědecko výzkumné a vývojové práce na fakultě je vnitřní grantová agentura, jejímž cílem je podpora rozvoje projektů s přímým zapojením studentů a doktorandů do výzkumu. Ve vztahu ke struktuře fakulty a v souladu s dlouhodobým záměrem fakulty je výzkum na FEI zaměřen do následujících nosných oblastí:

- elektrotechnický výzkum orientovaný na zvyšování jakosti elektrotechnických produktů,
- informační technologie,
- teoretický výzkum v oblasti aplikované matematiky,
- výzkum spolehlivosti energetických soustav v souvislosti s ekologií netradičních zdrojů a oceněním nedodané energie,
- výpočetně náročné počítačové simulace a optimalizace,
- metody analýzy proudů měřených dat a událostí,
- řízení a monitorování sítí,
- řízení a diagnostika mechatronických systémů,
- inteligentní dopravní systémy,
- biomedicínké inženýrské systémy,
- komplexní analýza a management povodí,
- sémantický web,
- bioinformatika,
- indexování a vyhledávání ve slabě strukturovaných datech,
- analýza a zpracování obrazu,
- výzkum v oblasti využití palivových článků.

HGF:

Výzkumná činnost HGF vychází z dlouhodobých záměrů fakulty a školy v oblasti VaV. Na fakultě je věnována podpora grantovým projektům zejména GAČR (POK – 105 hornictví), vědecko-výzkumným projektům ČBÚ a MPO, ale i zahraničním projektům. V Interní grantové soutěži (IGS) bylo v roce 2008 vybráno 23 návrhů projektů s celkovou finanční podporou vyšší než 1.780 miliónu korun. Soutěž je orientována na studenty doktorského studia a mladé vědecké pracovníky. Pro podporu a začlenění pregraduálních studentů do VV činnosti fakulta vyhlásila fakultní kolo SVOČ. Do soutěže bylo přihlášeno 10 prací ve dvou paralelních sekcích – technické a přírodovědné. Měníci se struktura fakulty se výrazně projevuje v celé šíři nových výzkumných programů, které v mnoha případech mají interdisciplinární charakter a přesahují hranice fakulty. Jedná se zejména o následující programy:

- výzkum v oblasti nanotechnologií, kde Institut fyziky intenzivně spolupracuje s dalšími pracovišti školy, CNT, FS, FMFI, FEI. V rámci této spolupráce se řeší výzkumný záměr „Syntéza, struktura a vlastnosti nanomateriálů na bázi interkalovaných fylosilikátů a feromagnetik“,
- výzkum nových trendů automatizace zaměřených na využití umělé inteligence, virtuální reality a modelování,

- využití družicových navigačních a polohových systémů (GNSS) pro podporu a koordinaci interdisciplinárního výzkumu a vývoje aplikací v geodézii, meteorologii, klimatologii a geoinformatice,
- výzkum a vývoj terciérních technologií čištění odpadních vod,
- výzkum efektivního odstraňování, případně materiálového využití nebezpečných odpadů s obsahem těžkých kovů ukládaných na skládkách,
- výzkum systému ochrany před nekontrolovatelnými úniky metanu v ostravské aglomeraci,
- příprava a zapojení do projektu „Inovace v oblasti biomedicínckého inženýrství“,
- zapojení do projektu „IT 4 Innovations“,
- problematika restrukturalizace a útlumu hornictví ve vztahu k udržitelnému rozvoji,
- problematika těžby a efektivního využívání nerudných surovin v oblasti stavebnictví.
- projekt „Centrum výzkumu integrovaného systému využití vedlejších produktů z těžby, úpravy a zpracování energetických surovin“ v programu „Výzkumná centra“,

S ohledem na propojení do mezinárodní spolupráce a kooperace v oblasti VV a udržení kontinuity v této oblasti (pracoviště fakulty byla zapojena do 6. RP EU) vedení fakulty provedlo konkrétní kroky k podpoře realizace návrhů projektů v rámci 7. RP EU – v roce 2008 byly podány 3 projekty se začleněním pracovišť HGF.

ES:

Výzkumná a vývojová činnost vychází z dlouhodobých záměrů rozvoje Fakulty strojní a opírá se o činnost jednotlivých pracovišť (10 kateder, 1 institut a specializovaná pracoviště). Je zaměřena do těchto oblastí:

- Oblast aplikované mechaniky a hydromechaniky, kde se provádí výzkum nelineárních matematických modelů mechanických soustav, modelování rotorů, rozvoj metod analýzy dat v oblasti experimentální mechaniky, výzkum napětově-deformačního chování moderních materiálů a výzkum v oblasti kontaktní únavy materiálů a měření zbytkových napětí a dalších mechanických veličin u strojních součástí a materiálů, numerické modelování laminárního, přechodového a turbulentního proudění a přenosu tepla ve složitých geometriích, spolehlivost a technická diagnostika pneumatických a hydraulických mechanismů, výzkum v oblasti elektrohydraulických regulovaných pohonů pracovních strojů a mechanismů.
- Oblast konstrukčního a procesního inženýrství, kde se vyvíjejí nové technologie zpracování odpadu a jejich aplikace při vývoji strojů pro zpracování odpadu, výzkum technologií rozpojování a optimalizace parametrů dobývacích strojů, výzkum nových struktur výrobních strojů a zařízení a optimalizace jejich parametrů, výzkum a vývoj v oblasti geometrie, únosnosti a životnosti nestandardního vnějšího a vnitřního ozubení, včetně vývoje souvisejících experimentálních metod, výzkum a vývoj zařízení v oblasti biomedicíny, výzkum mechanicko-fyzikálních vlastností různých typů partikulárních hmot a inovace zařízení pro její výrobu, dopravu a skladování, nanotechnologické aplikace v oblasti partikulárních hmot, dopravy a procesů s ohledem na optimalizaci a snižování parametrů tření, výzkum v oblasti modelování statické a dynamické stability plovoucích těžních zařízení.
- Oblast technologie dopravy, která je orientována na eliminaci nežádoucích aspektů lidského činitele v oblasti provozování dopravních systémů, stanovení technických a

technologických aspektů provozní bezpečnosti a bezpečnosti osob a majetku při provozování dopravních systémů, modelování a simulace dopravních systémů.

- Oblast strojírenské technologie orientovaná na výzkum a vývoj tvářecích technologií speciálních submikronových a nanostrukturních materiálů, výzkum a vývoj nových metod svařování a dělení materiálů, výzkum a vývoj galvanických technologií pro renovaci strojních součástí a nových technologií pro elektrochemicky vyloučené kompozitní povlaky s mikro a submikronovými částicemi, výzkum nových metod stanovování obrobitelnosti konstrukčních materiálů, výzkum a vývoj nové metodiky testování řezných nástrojů, výzkum technologie vysokorychlostního obrábění a obrábění s vysokou rychlostí posuvu, výzkum technologií víceosého obrábění, výzkum nových obráběcích strategií a využití manažeru strategií, výzkum a vývoj nových ergonomických aspektů pracovišť v průmyslových podnicích.
- Oblast řízení strojů a procesů a robotiky, kde se vyvíjejí nové metody seřizování regulátorů a řízení nelineárních podsystemů a provádí se výzkum v oblasti řízení výroby malých a středních firem a návrh modelů a nástrojů pro podporu řízení, výzkum metod a nástrojů pro vibrodiagnostická a akustická měření dynamických a hlukových charakteristik strojů, automobilů a jejich podsystemů, výzkum informačních systémů na bázi relačních databázových technologií v počítačových sítích. Dále je to výzkum a vývoj servisních robotů pro oblast bezpečnostního inženýrství a zdravotnictví, výzkum a vývoj vizuálních subsystémů mobilních prostředků a vozidel a jejich navigačních subsystémů.
- Oblast energetických strojů a zařízení, která spočívá ve výzkumu technologií pro efektivní a čisté využití obnovitelných zdrojů energie a energetického zhodnocení odpadů, výzkum kombinovaného spalování fosilních paliv, biopaliv a paliv na bázi obnovitelných zdrojů, návrh a optimalizace tepelných výměníků pro energetický a automobilový průmysl, optimalizace provozu tepelných energetických zařízení pro snížení emisí a zvyšování jejich účinnosti, výzkum vlastností sorbentů pro aditivní odsíření.

FMMI:

V souladu s dlouhodobým záměrem VŠB-TUO je hlavní výzkumná a vývojová činnost Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství orientována do těchto oborů: metalurgie kovů, chemická metalurgie, materiálové inženýrství, tepelná technika. V těchto oborech získala fakulta v roce 2008 celkem 21 nových projektů z grantových agentur a ministerstev ČR. V roce 2008 bylo na FMMI řešeno celkem 65 projektů a z toho bylo 24 projektů úspěšně ukončeno. Pracovníci fakulty se dále v rámci spolupráce s praxí formou hospodářských smluv podíleli na řešení 41 projektů výzkumu a vývoje. Z dlouhodobého hlediska je zaměření vědy a výzkumu především profilováno dvěma výzkumnými záměry, které jsou na FMMI řešeny od roku 2005 a jejichž ukončení je plánováno na rok 2011. Především je to:

- Výzkumný záměr „Procesy přípravy a vlastnosti vysoce čistých a strukturně definovaných speciálních materiálů“, který je orientován na komplexní řešení problematiky procesů přípravy, studia vlastností a degradace vysoce čistých a strukturně definovaných speciálních materiálů. Zahrnuje a propojuje všechny etapy spojené s přípravou materiálů krystalizačními procesy, tj. přípravu taveniny, její rafinaci, koncentrační a teplotní homogenizaci, tepelné procesy při krystalizaci, difúzní a segregační děje, pevnostní vlastnosti materiálů při vysokých teplotách. Nedílnou součástí procesů přípravy vybraných materiálů je diagnostika případných vad, rozbor struktury a

mikrostruktury, procesy odměšování, stanovení chemického složení, fyzikálně metalurgických parametrů a mechanických vlastností.

- Výzkumný záměr „Strukturní potenciál a vlastnosti intenzivně tvářených materiálů“, jehož předmětem je studium deformačního chování, strukturotvorných procesů a výsledných vlastností kovových materiálů v souvislosti s progresivními metodami jejich objemového tváření. Intenzivním tvářením ve smyslu tohoto záměru není jen vysokoredukční deformace, ale obecně postupy vedoucí přes sofistikované ovládání deformačních podmínek k maximálnímu vytěžení strukturního potenciálu různých kovových materiálů.
- FMMI se aktivně zapojila i do řešení dalších dvou výzkumných záměrů, „Procesy snižování produkce CO₂-DeCO_xProcesy“ a „Syntéza, struktura a vlastnosti nanomateriálů založených na bázi interkalovaných fylosilikátů“.
- FMMI garantuje řešení významného projektu MPO „Nové progresivní technologické postupy výroby ocelových výrobků“, na řešení dílčích výzkumných úkolů tohoto projektu se podílely čtyři katedry fakulty.

FAST:

Zaměření VaV činnosti na fakultě bylo v roce 2008 orientováno na rozvojové směry VaV. Pozornost byla soustředěna především do oblastí:

- modernizace betonových, ocelových a dřevěných konstrukcí stavebních objektů,
- zdokonalování metod ochrany konstrukcí na poddolovaném území,
- rekonstrukce panelových objektů a modernizace panelových sídlišť,
- problematiky tepelných a zvukových izolací a obvodových plášťů,
- využití devastovaných území k zástavbě a řešení urbanistických, organizačních a institucionálních otázek,
- účinnosti investičních procesů,
- infrastruktury měst,
- vývoje nových stavebních hmot a využití vysokopevnostních betonů a vláknobetonů,
- nových metod a technologií ovlivňování struktury a chování horninového masivu,
- moderních technologií výstavby podzemních objektů,
- moderních metod matematického modelování v geotechnice,
- spolehlivosti dopravních staveb a modernizace jejich výstavby,
- spolehlivosti konstrukcí,
- požární odolnosti stavebních konstrukcí.

KATEDRA MATEMATIKY A DESKRIPTIVNÍ GEOMETRIE:

Odborné zaměření katedry je velmi rozmanité od teoretických oblastí matematiky až po aplikace matematiky v různých technických disciplínách. Do oblasti odborného zaměření patří také odborná činnost ve vztahu ke studiu na vysokých školách s technickým zaměřením. Pracovníci katedry jsou členy celostátních výborů JČMF a recenzenty pro celosvětové referátové časopisy Mathematical Reviews a Zentralblatt für Mathematik.

Katedra provozuje pět celoškolských počítačových učeben, které jsou vybaveny dvaceti studentskými a jedním učitelským pracovištěm. Vybavení učeben je pravidelně obnovováno. V posledních letech je obnova prováděna z prostředků rozvojových projektů řešených na katedře za finančního přispění školy.

V roce 2008 byl na katedře řešen dílčí úkol Rozvojového projektu č. 202/2008 s názvem Modernizace počítačové učebny katedry 714, řešitel Z. Boháč, spoluřešitelé I. Kolomazník, P. Burda. Doc. Doležalová je řešitelem projektu v rámci Programu na podporu odstranění slabých stránek školy s názvem Letní soustředění z matematiky a fyziky (CV 5008812), spoluřešitelé M. Doležal, P. Otipka. Členové katedry jsou spoluřešiteli dalších projektů Grantové agentury ČR, MPO a MŠMT.

KATEDRA SPOLEČENSKÝCH VĚD:

V průběhu roku 2008 se 14 pedagogů katedry aktivně zúčastnilo sedmi domácích a pěti zahraničních konferencí. Všichni účastníci se aktivně zapojili do jednání konferencí vlastním referátem, a to jak v češtině, tak v cizím jazyce. Výstupy z jednání budou publikovány ve sbornících z konferencí. Katedra společenských věd byla taktéž v uplynulém roce spoluorganizátorem Mezinárodní konference – *Mezi modernou a Postmodernou III.* (Prešov 8.-9. 2. 2008). Publikační činnost členů katedry je prezentována jak monografiemi, tak skripty a studiemi v odborném tisku. V roce 2008 publikovali členové katedry 49 studií v odborném tisku, z toho dvě studie v zahraničních recenzovaných časopisech. Vedle ryze odborné publikační činnosti je potřeba zmínit zapojení členů katedry do publicistické práce v regionálním tisku, stejně jako účast v pořadech Českého rozhlasu Ostrava a České televize Ostrava. Katedra se taktéž aktivně podílí na grantových aktivitách.

CNT:

Vědecko-výzkumná činnost Centra nanotechnologií (CNT) je zaměřena na přípravu a charakterizaci nanokompozitních materiálů založených na interkalaci a povrchové modifikaci anorganických vrstevnatých struktur, převážně silikátů. Jako modifikující prvky jsou použity: nanočástice kovů, oxidů a sulfidů kovů, pěstované přímo na silikátových substrátech a organické molekuly, oligomery, polymery a organokovové komplexy. Materiály jsou připravovány pro tyto aplikace: sorbenty pro organické polutanty ve vodním prostředí a plynech, katalyzátory pro heterogenní katalýzu, fotokatalyzátory pro rozklad oxidů dusíku a aromatických uhlovodíků, fotoluminiscenční materiály pro optické spínače a laditelná laserová barviva, dále pro přípravu antibakteriálních a biocidních materiálů pro multifunkční využití nejen ve zdravotnictví a nanokompozitů jako konstrukčních materiálů, nahrazující klasicky tvrzené polymery. Dalším směrem materiálového výzkumu je vývoj a testování frikčních kompozitů s přímou návazností na automobilové brzdy. Jedná se o vývoj nových frikčních kompozitů s přihlédnutím k ekonomice výroby a ekologii při využití. Vedle vývoje a testování nových materiálů jsou studovány procesy sorpce, katalýzy a fotokatalýzy, včetně vývoje reaktorů a testovacích zařízení pro on-line monitorování těchto procesů. V roce 2008 vznikly na CNT nové výzkumné směry, studium zdravotních rizik nanočástic, příprava nanočástic pomocí mikroorganismů a počítačový design ve vývoji nových lékových forem.

VEC:

Výzkumné energetické centrum (VEC) se svými činnostmi v oblasti výzkumu a vývoje orientuje na oblasti efektivní energetiky a racionálního hospodaření s energií, včetně úzce související problematiky ochrany životního prostředí. Předmětem výzkumu jsou z hlediska typů paliv především pevná paliva, zejména biomasa jako obnovitelný zdroj energie. Stále jsou v pozornosti také další druhy paliv, zemědělské přebytky nebo odpady. V případě spalování je výzkum a vývoj zaměřen na hodnocení kvality paliv, analýzu a metodiku hodnocení kvality průběhu spalovacího procesu ve vztahu k účinnosti spalování a produkci škodlivin a modernizaci zařízení pro zvýšení účinnosti a provozní spolehlivosti. Nově rozvíjenými oblastmi jsou

zplyňování biomasy pro kogeneraci a výzkum v oblasti spalovacích charakteristik uhelného prášku. Na VEC se ve spolupráci s průmyslovými partnery řeší grantové projekty. Některé z domácích a zejména mezinárodních projektů patří k prestižním a představují základ pro další rozvoj mezinárodní spolupráce. Výzkumně-vývojová činnost se prolíná s činností vzdělávací. VEC je školícím pracovištěm doktorského studia a doktorandi se podstatnou měrou podílejí na řešení grantových projektů. Úspěšně se daří rozvíjet spolupráci ve výzkumné a vývojové činnosti, která je koordinována Vědeckou radou VEC. Zaměření výzkumu do oblasti spalování a zplyňování paliv a studium vzniklých odpadů je dlouhodobou koncepcí VEC. V následujících letech je cílem VaV aktivity VEC dále rozšířit zejména v oblastech:

- zplyňování biomasy – čištění vyrobeného plynu,
- bioplynové stanice-výzkumná laboratoř,
- emise POP a jejich emisní faktory z malých spalovacích zdrojů,
- výzkum kinetických charakteristik pevných paliv.

CET:

Výzkumné pracoviště Centrum environmentálních technologií (CET) je obecně orientováno na problematiku ochrany životního prostředí ovzduší, vody a půdy. Významným předmětem zájmu je nakládání s odpady, jejich materiálové a energetické využití a jejich zneškodňování a odstraňování. Centrum se rovněž zabývá vývojem nových technologických postupů a zařízení, problematikou ochrany ovzduší a problematikou starých ekologických zátěží. Centrum je orientováno na bádání v následujících disciplínách:

- legislativa nakládání s odpady, zejména jejich zneškodňování a energetické využití, včetně normotvorné činnosti,
- technologické procesy nakládání s odpady, zejména jejich energetické využití a transformace na hmoty s vyšší užitnou hodnotou,
- vývoj vybraných technologických průmyslových a zemědělských postupů, zejména ve vztahu k ochraně ovzduší,
- vedení provozních experimentů ekologického charakteru s cílem efektivnější ochrany ovzduší,
- aplikovaný výzkum a vývoj technologií nakládání s odpady hlavně ve směru jejich recyklace a zneškodňování zejména termickými a biologickými postupy.
- Centrum působí jako výchovné pracoviště zaměřené na ochranu životního prostředí, je školícím pracovištěm ve dvou oborech doktorského studia, „Ochrana životního prostředí v průmyslu“ a „Tepelná technika a paliva v průmyslu“.
- Posudková a soudně znalecká činnost v oborech energetika, ochrana přírody a čistota ovzduší.

CPIT:

Základním posláním Centra pokročilých a inovačních technologií (CPIT) je vědecko-výzkumná činnost zaměřená na spolupráci s aplikační sférou, průmyslovými podniky a vědecko-výzkumnými institucemi. CPIT se podílí na vývoji nových technologií, prototypů, průmyslových zařízení a zpracování průmyslových vzorů. Laboratoře CPIT řeší projekty GAČR, MPO a uskutečňují doplňkovou činnost v oblasti vědy a výzkumu. Na CPIT byly v minulém roce zprovozněny tyto laboratoře:

- Laboratoř integrity konstrukcí a designu materiálu,
- Experimentální hluková a klimatizační laboratoř,
- Centrum pro spolehlivost v elektroenergetice,
- Fyzika nanostruktur a technické aplikace nanotechnologií,
- Laboratoř fyzikálního modelování vysokoredukčního tváření a spojitého válcování,
- Laboratoř kompozitních frikčních materiálů,
- Laboratoř modelování, diagnostiky a řízení mechatronických systémů,
- Laboratoř pokročilých informačních technologií,
- Laboratoř progresivních technologií a automobilového průmyslu,
- Laboratoř průmyslové elektroniky,
- Laboratoř sorpčních procesů,
- Laboratoř studia odpadových materiálů,
- Laboratoř sypkých hmot,
- Laboratoř termických (spalovacích a zplyňovacích) procesů,
- Laboratoře přístupových sítí (optických, radiových a metalických),
- Nanomateriály na bázi kovů a slitin – vývoj technologie vícenásobné plastické deformace,
- Výpočetně náročné simulace a optimalizace,
- Výzkumné a vývojové laboratoře Servisní robotika.

CTT:

Centrum transferu technologií (CTT) poskytuje své služby pro akademický sektor, pro sektor podnikatelský, ale také pro zájemce z řad veřejnosti. Mezi služby CTT patří zejména:

- služby spojené s ochranou předmětů duševního vlastnictví,
- informační služby o vědecko-technických aktivitách VŠB-TUO s využitím katalogu VTS,
- poskytování informací o 7. rámcovém programu Evropské unie,
- správa projektů MPO,
- zprostředkovávání spolupráce mezi podnikatelským a univerzitním sektorem,
- poskytování informační a administrativní pomoci při řešení projektů zaměřených na spolupráci VŠB-TUO s průmyslovými podniky.

CIT:

Centrum informačních technologií (CIT) spravuje a rozvíjí centralizovanou informační a komunikační infrastrukturu VŠB-TUO a poskytuje IT služby nezbytné nejen pro chod a řízení univerzity, pro podporu výuky, ale i pro rozvoj vědecko-výzkumné a vývojové činnosti. Další významnou aktivitou CIT je budování a správa vysokorychlostní sítě univerzity. Síť VŠB-TUO NET je připojena do národní vysokorychlostní počítačové sítě určené pro vědu, výzkum, vývoj a vzdělávání, do sítě CESNET2. Podpora vědy a výzkumu je jedním z hlavních cílů specializovaného pracoviště CIT – Superpočítačového centra (SPC), které poskytuje výpočetní prostředí pro náročné výpočty a simulace procesů a jevů. SPC spravuje a rozvíjí centralizovanou výpočetní infrastrukturu univerzity, účelně sdružuje hardwarové a softwarové prostředky a licence, navrhuje a vytváří výpočetní prostředí a poskytuje výpočetní kapacitu a výpočetní služby fakultám, katedrám a jednotlivým pracovištím univerzity. Výpočetní prostředí SPC slouží pro přípravu, zpracování a následnou vizualizaci náročných inženýrských úloh, implementaci,

ladění a měření paralelních úloh, práci se systémy podporovanými počítačem (CAD/CAM/CAE), se systémy GIS nebo s náročnými grafickými aplikacemi.

SPC spravuje následující programové vybavení a licence:

- aplikační programy Ansys, Fluent, IRAF, MARC, Matlab, Symos, UGS NX, UGS I-DEAS, Pro Engineer Wildfire, COMSOL Multiphysics, LMS VirtualLab, Definiens SW, LandSerf, GRASS,
- programy v paralelním prostředí MPICH a PVM, PETSc,
- překladače programovacích jazyků: GNU C, C++, Fortran 77, Sun Java development kit, Intel Cluster Toolkit, Intel C & Fortran Compiler, PGI C & Fortran Compiler.

4 Spolupráce VŠB-TUO s průmyslem v roce 2008

4.1 Podmínky spolupráce a výsledky

Spolupráce vysokých škol s odběratelskou sférou patří ke klíčovým procesům vedoucích k uplatnění výsledků výzkumu a vývoje v průmyslové praxi. Aplikace znalostní nabývá stále většího významu pro konkurenceschopnost každé ekonomiky. Základní směr vývoje politik EU a jednotlivých členských zemí udává Lisabonská strategie, jejímž hlavním cílem je „vytvoření Evropy jako nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomiky na světě, schopné udržitelného hospodářského růstu,“

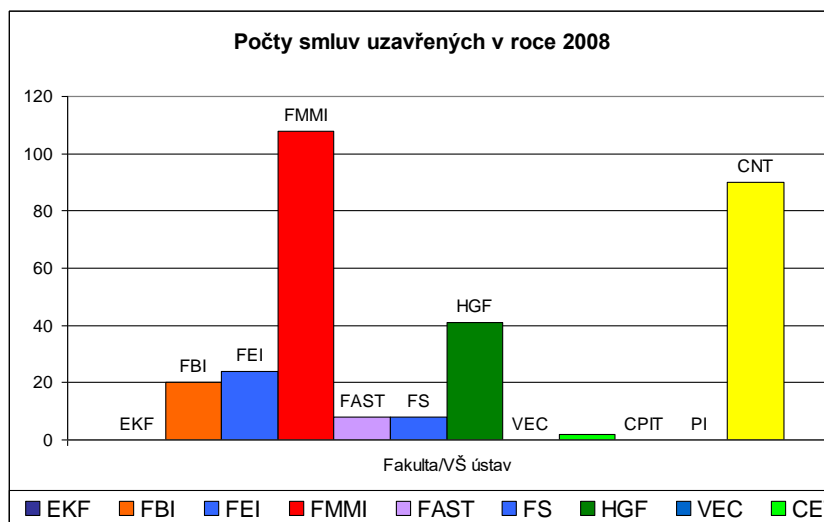
Ve vazbě na tento cíl se stěžejním tématem politik EU stal rozvoj znalostní ekonomiky prostřednictvím zvýšeného důrazu na oblast výzkumu, vývoje a inovací. Mezi hlavní současná témata politiky EU v oblasti výzkumu, vývoje a inovací patří především:

- zamezení odlivu mozků,
- odstranění překážek mobility výzkumných pracovníků,
- posílení vazeb mezi výzkumem a aplikační sférou,
- vytvoření vzdělávacího systému podporujícího inovace,
- posílení ochrany práv duševního vlastnictví,
- podpora inovací na regionální úrovni prostřednictvím programů politiky soudržnosti,
- posílení nedotačních nástrojů podpory VaVaI (daňových pobídek aj.),
- zlepšení dostupnosti rizikového kapitálu.

VŠB-TU Ostrava dlouhodobě a programově buduje třetí roli technické univerzity v tradičně průmyslovém regionu a naplňuje v tomto směru své poslání – stát se základem inovačního pólu excellence Moravskoslezského kraje. Univerzita aktivně rozvíjí výše uvedené cíle zejména v oblastech transferu technologií, aplikovaného výzkumu a vývoje a rozvoje inovační infrastruktury. Klíčovým počinem se v této oblasti v roce 2008 stalo zahájení činnosti Podnikatelského inkubátoru (PI) Centra pokročilých inovačních technologií (CPIT).

Pro odstranění bariér mezi akademickou a odběratelskou sférou současně probíhala realizace projektu Vzdělávání pro rozvoj spolupráce pracovníků vědy a výzkumu s průmyslovými podniky, registrační číslo CZ.04.1.03/3.2.15.2/0332, který byl podán v rámci 2. výzvy opatření 3.2 OP RLZ. Ve spolupráci s Brno International Business School (BIBS) byla vyškolená více než stovka pracovníků univerzity a byly vytvořeny e-learningové moduly na důležitá aktuální témata podpory vzájemné spolupráce v návazném projektu OP RLZ, CZ.04.1.03/ 3.2.15.3/0463 – E-learningové vzdělávání pro rozvoj spolupráce pracovníků vědy a výzkumu s průmyslovými podniky.

Celkovou aktivitu fakult a VŠ ústavů ve vztahu k průmyslovým partnerům dokumentuje přehled počtu smluv uzavřených s průmyslovými podniky v oblasti VaV za rok 2008.



4.2 Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava

Orientace na spolupráci s průmyslem a reálná podpora inovačních aktivit akademických pracovníků vyžaduje po vysokých školách obecně budování moderní, s průmyslem propojené infrastruktury aplikovaného výzkumu. V prvním pololetí roku 2008 byly v této oblasti aktivně řešeny technické i organizační podmínky pro zahájení provozu objektu Podnikatelského inkubátoru (PI) CPIT-TL2. Objekt PI, realizovaný v rámci Operačního programu průmysl a podnikání, program 1.1 Prosperita, představoval celkové náklady 220 milionů Kč, objem dotace MPO činil 148.790 tis. Kč. Objekt byl dokončen a kolaudačním rozhodnutím uveden do provozu v červnu roku 2008. Budova PI posloužila při významné reprezentaci regionu již před jejím uvedením do provozu. V březnu jej navštívila eurokomisařka pro regionální rozvoj Danuta Hübner, proběhlo slavnostní vyhlášení Soutěže o nejlepší podnikatelský záměr roku 2007 a byl zde uspořádán workshop Výzkum a vývoj pro inovace, inovace pro podnikání.

V druhém pololetí roku 2008 byl v objektu Technologického pavilónu CPIT-TL2 zahájen provoz Podnikatelského inkubátoru VŠB-TU Ostrava a Regionálního centra transferu technologií (RCTT). Inkubátor je důležitou součástí aktivit univerzity v oblasti spolupráce s průmyslem a podpory inovací, jeho poslání je definováno ve statutu:

„Podnikatelský inkubátor svou činností rozšiřuje výzkumné a vývojové aktivity VŠB-TUO směrem k podpoře a realizaci inovací podnikatelským způsobem. PI je chráněné prostředí určené pro začínající společnosti a inkubované firmy (IF), které mají po přijetí do PI a za předem stanovených podmínek možnost využívat zvýhodněné nájemné a služby PI.“

- Hlavním záměrem PI je podpora nositelů nápadů, myšlenek a know-how v počáteční fázi podnikání a napomoci jim k uskutečnění a naplnění jejich podnikatelských vizí.
- Činností PI chceme rozšířit VaV aktivity VŠB-TUO směrem k podpoře a realizaci inovací podnikatelským způsobem.
- Posláním PI je urychlit růst a úspěšnost vznikajících společností a inovativních projektů prostřednictvím podpůrných produktů, zejména služeb, organizačně vytvářet prostředí pro vznik nových společností, posilovat možnosti využívat nové poznatky a technologie.

Poslání a cíle PI byly v první polovině roku 2008 naplňovány s podporou projektu Start-up RCTT, Regionální centrum transferu technologií, který byl realizován v rámci Operačního programu průmysl a podnikání, program 1.1 Prosperita, celkový objem dotace 7.513 tis. Kč. Ve druhé polovině roku pak podnikatelský inkubátor VŠB-TUO odstartoval svůj plný provoz v budově CPIT TL2. Pracovníci PI se dále podíleli na přípravách projektů aplikovaného výzkumu a vývoje VŠB-TUO a CPIT. Jednalo se zejména o projekty IT4Innovations, Kontaktní bod, MOSYSVaV, CERADA, Síť BA.

Základní údaje o aktivitě PI pro rok 2008

Základní ukazatele	PI VŠB-TUO 2008	jednotka
Výdaje na provoz budovy PI – telefony, energie, spotřební materiál, pojištění, cestovné (10.6.08-31.12.08)	477 869	Kč
Příjmy z provozu budovy PI (10.6.08-31.12.08)	374 403	Kč
Celková plocha objektu	5 724	m ²
Inkubační plocha	2 263	m ²
Plocha kanceláří uživatele VŠB-TUO (PI&RCTT+CTT)	249,57	m ²
plocha výukových a jednacích místností	405,70	m ²
Plocha společných prostorů (bez tech.prostor)	1 951,53	m ²
Počet IF	7	firma
Počet firem, které jsou v přijímacím řízení do PI	5	firma
Funkce inkubátoru	PI VŠB-TUO 2008	jednotka
Míra obsazenosti	25	%
Délka inkubace	36	měsíc
Počet manažerů / konzultantů	3	osoba
Poměr zaměstnanců (konzultantů) / IF	1:2	poměr
Počet odborných workshopů k problematice inovačního podnikání a transferu technologií	2	-
Hodnocení služeb a jejich dopad	PI VŠB-TUO 2008	jednotka
Míra přežití IF	100	%
Průměrný počet zaměstnanců v IF	8	osoba
Celkový počet zaměstnanců v IF	59	osoba
Nově vzniklá absolventská místa v inkubátoru v IF p.a.	11	osoba
Vytíženost výukových a seminárních místností	44	hodina
Návštěvnost webu PI (průměr/měsíc)	650	osoba

IF – inkubovaná firma, PI – Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava (768), RCTT – Regionální centrum transferu technologií (součást 768), CTT – Centrum transferu technologií (943)

V roce 2008, zejména pak ve druhém pololetí roku, prodělal PI dynamický rozvoj. V rámci podnikatelských inkubátorů v ČR, ale i ve světě, jsou výsledky našeho PI velmi nadstandardní. Tuto skutečnost dokumentují nejenom výše uvedená fakta, ale i dvě významná ocenění, která PI za svou krátkou působnost získal. V soutěžích Podnikatelský projekt roku a Podnikatelská nemovitost roku vyhlášených MPO, CZECHINVEST a AFI získal ocenění jako nejlepší projekt

v kategorii Podnikatelský inkubátor roku a 3. místo v kategorii Podnikatelská nemovitost s největším přínosem pro inovace a výzkum.

4.3 Centrum transferu technologií

Centrum transferu technologií (CTT) je nedílnou součástí podpory aktivit pro spolupráci s průmyslem. CTT obecně poskytuje služby pro akademický sektor, pro sektor podnikatelský, ale také pro zájemce z řad veřejnosti v mnoha oblastech od zprostředkování ochrany předmětů průmyslového vlastnictví a spolupráce s praxí až po poskytování informací o 7. rámcovém programu Evropské unie.

V roce 2008 byly ukončeny dva projekty OPRLZ, a to program Vzdělávání pro rozvoj spolupráce pracovníků vědy a výzkumu s průmyslovými podniky (VZDROZ) a program E-learningové vzdělávání pro rozvoj spolupráce pracovníků vědy a výzkumu s průmyslovými podniky (E-VZDROZ). CTT se rovněž na přípravě, realizaci a registrování osmi rámcových smluv o spolupráci s externími subjekty.

Podstatným rozšířením služeb CTT v roce 2008 bylo zavedení evidence výsledků VaV nepodléhajícím řízení na ÚPV. S účinností od 1. května 2008 je v platnosti nová směrnice TUO_SME_08_002 Metodický pokyn k evidenci výzkumných a vědeckých výsledků nepodléhajících řízení o zápisu na Úřadu průmyslového vlastnictví ČR. Evidenci podle této metodiky podléhají všechny výsledky výzkumu a vývoje vzniklé řešením projektů evidovaných v CEP, výzkumných záměrů evidovaných v CEZ nebo na základě podpory specifického výzkumu na VŠ.

Podle této metodiky bylo v roce 2008 zaregistrováno celkem 26 řešení, z toho 20 řešení bylo zařazeno do kategorie funkční vzorky a 6 řešení bylo zaregistrováno jako autorizovaný software, podle výše uvedené metodiky, viz tabulka.

Počty evidovaných řešení nepodléhajících evidenci u ÚPV

Fakulta/VŠ ústav	FBI	EkF	FAST	FS	FEI	HGF	FMMI	CNT	VEC
Celkem	0	0	1	9	11	2	0	3	0
Funkční vzorek	-	-	1	9	5	2	-	3	-
Software	-	-	-	-	6	-	-	-	-

V oblasti průmyslového vlastnictví bylo ke dni 31. 12. 2008 na CTT evidováno celkem 63 Oznámení o vytvoření předmětu průmyslového vlastnictví. V současné době je v platnosti jeden patent, 16 užitných vzorů a 14 ochranných známek, 5 přihlášek patentů je ve fázi zveřejnění přihlášky, dále jsou zapsány dva průmyslové vzory.

Z uvedených předmětů průmyslového vlastnictví bylo na VŠB-TUO v roce 2008 přijato celkem 32 nových předmětů průmyslového vlastnictví. Bylo zapsáno 11 nových užitných vzorů, podáno 27 přihlášek z toho 11 přihlášek vynálezu a 15 přihlášek užitného vzoru, kdy u 4 řešení byla současně podána přihláška užitného vzoru i vynálezu. Celkové náklady související s průmyslově-právní ochranou technických řešení na VŠB-TUO dosáhly v roce 2008 na 386.966 Kč. V této sumě jsou zahrnuty zejména odměny původcům za vytvoření zaměstnaneckého vynálezu, platby za služby patentového zástupce a správní poplatky Úřadu

průmyslového vlastnictví v Praze (ÚPV). Podané přihlášky předmětů průmyslového vlastnictví jsou investicí univerzity a jednotlivých pracovišť do budoucna, kdy přinesou výrazné bodové hodnocení pracovišť a univerzity až po úspěšném schválení a zapsání na Úřadu průmyslového vlastnictví. V další tabulce je uveden podrobný výčet oznámených technických řešení podle fází, ve kterých se nacházejí, bylo zapsáno 11 užitečných vzorů, podáno 27 přihlášek o ochranu patentem a je připravováno 14 nových přihlášek.

Celkový počet Oznámení o vytvoření předmětu průmyslového vlastnictví

Zapsaný užitečný vzor (UV)	11
Přihlášky podané na ÚPV – žádost o ochranu patentem, UV, PV	27
Přihlášky podané k Evropskému patentovému úřadu	0
Připravované přihlášky patentu, popř. UV či PV	14
Zastavené řízení	1
Přihlášky ochranných známek	0
Celkem	32

Další tabulka přibližuje aktivitu v oblasti ODV dle příslušnosti původců zaměstnaneckých vynálezů k jednotlivým součástem univerzity – fakultám/VŠ ústavům.

Rozdělení přihlášek zaměstnaneckých vynálezů podle pracovišť původců

Rok 2008	FBI	EkF	FAST	FS	FEI	HGF	FMMI	CNT	VEC
Zapsaný UV			1	5	2	2	1		
Zapsaný PV									
Podané přihlášky			1	7	10	5	2	1	1
Podané evropské přihl.									
Připravované přihlášky			1	6	1	5	1		
Zaniklý UV									
Zastaveno				1					
Celkem	0	0	3	19	13	12	4	1	1

VŠB-TU Ostrava se v červnu 2008 stala zakládajícím členem asociace AKTOP – (The Association of Knowledge Transfer Offices and Professionals, o.s.). Asociace AKTOP je občanské sdružení, v němž se dobrovolně sdružují fyzické a právnické osoby činné a zainteresované ve vyhledávání, ochraně a komercializaci nových poznatků výzkumu, vývoje a inovací, transferu technologií a profesích s takovými činnostmi souvisejícími.

Svou činností, spočívající zejména v pořádání národních a mezinárodních setkání profesionálů transferu poznatků a technologií, vydávání odborných publikací, poradenství, se asociace AKTOP, ve vazbě na mezinárodní asociace a společnosti, hodlá aktivně podílet na naplnění Lisabonské strategie pro zvýšení evropské konkurenceschopnosti. V roce 2008

asociace AKTOP, ve spolupráci s ÚPV, uspořádala workshop Transfer znalostí a technologií bez bariér, jehož cílem bylo shrnout nejdůležitější problémy komercializace výzkumných poznatků, k jejichž řešení by mohla přispět Česká republika v rámci svého předsednictví v EU. Bližší informace o cílech a činnosti asociace AKTOP lze nalézt na stránkách: www.eacr.cz/aktop/.

4.4 Klustry

Klustry jsou důležitým nástrojem vytváření příznivého podnikatelského prostředí, zlepšování podmínek pro podnikání a inovace a rozvoj konkurenční výhody díky zkvalitňování vazeb mezi výzkumem, VŠ a podnikatelskou sférou. Cílem aktivit klastrů je podpora vzniku a rozvoje kooperačních odvětvových seskupení na regionální a nadregionální úrovni jako nástroje rozvoje konkurenceschopnosti ekonomiky a ekonomického růstu.

Název	Zastoupení VŠB-TUO v klastru	Odkaz
MSDK – Moravskoslezský dřevařský klaster	doc. Ing. Alois Materna, CSc., MBA děkan FAST	www.msdk.cz
IT Cluster	Prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc. děkan FEI	www.itcluster.cz
Národní strojírenský klaster	doc. Ing. Sylva Drábková, Ph.D. proděkanka FS	www.msskova.cz
Klaster Hydrogen-CZ, o.s.	Ing. Miluše Váchová proděkanka FBI	www.msunion.cz
Moravskoslezský automobilový klaster, o. s. (MAK)	Prof. Ing. Petr Horyl, CSc., Dr.h.c. proděkan FS	www.autoklaster.cz
ENVICRACK	Prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D. FS	www.envicrack.cz
Stavební klaster Ostrava, o.s.	Doc. Ing. Alois Materna, CSc., MBA, děkan FAST	www.stavebniklaster.cz
Moravskoslezský energetický klaster	Prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc. VEC	není
Czech Stone Cluster	doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D. HGF	www.czechstonecluster.eu

4.5 Významné příklady spolupráce s praxí

Níže jsou uvedeny některé příklady významné spolupráce s praxí vedoucí k rozvoji inovačních aktivit a následné komercializaci. Dokumentují aktivity ochrany průmyslového a budování společných pracovišť na pěti úrovních, od patentu až po společnou laboratoř a moderní měřicí systémy. Uvedeny mohly být pouze vybrané příklady, neboť většina předmětů průmyslového vlastnictví přihlášených na CTT je ve stavu řízení na ÚPV.

a) *Patenty*

PV 2008–301 „Kapsle pro výrobu plochého výrobku, zejména z intermetalického materiálu, válcováním za tepla“, I. Schindler a M. Šula, FMML.

Ev. č. 046/13-06-2008, „Způsob modifikace vermikulitu, zejména na sorpční materiál“, Ing. Daniela Plachá, Ph.D., doc. Ing. Gražyna Simha Martynková, Ph.D., CNT.

b) *Užitné vzory a technologie*

Užitný vzor č. 18713: „Matrice pro výrobu nanomateriálů pomocí extrémní plastické deformace“, doc. Ing. M. Greger, CSc., FMML.

Užitný vzor č. PUV 2008-20089: „Fotoaktivní kompozit jílu (ultrajemný) TiO_2 jako aktivní složka stavebních materiálů pro fotodegradaci polutantů“, V. Matějka, P. Čapková, L. Neuwirthová, A. Mlčoch, P. Kovář (podíl VŠB - 50%).

c) *Funkční vzorek, prototyp*

Ev.č. 005/13-08-2008_F: „Fotoaktivní plnivo do stavebních a nátěrových hmot. Označení vzorku – KATI400“, V. Matějka, P. Čapková, L. Neuwirthová, A. Mlčoch, P. Kovář, CNT.

Ev.č. 006/13-08-2008_F: „Fotoaktivní latentně hydraulický materiál jako přísada do stavebních hmot. Označení vzorku – KATI6000“, V. Matějka, P. Čapková, L. Neuwirthová, A. Mlčoch, P. Kovář, CNT.

Ev.č. 017/04-11-2008_F: „Organovermikulit“, Ing. Daniela Plachá, Ph.D., doc. Ing. Gražyna Simha Martynková, Ph.D., CNT.

d) *Experimentální laboratoře*

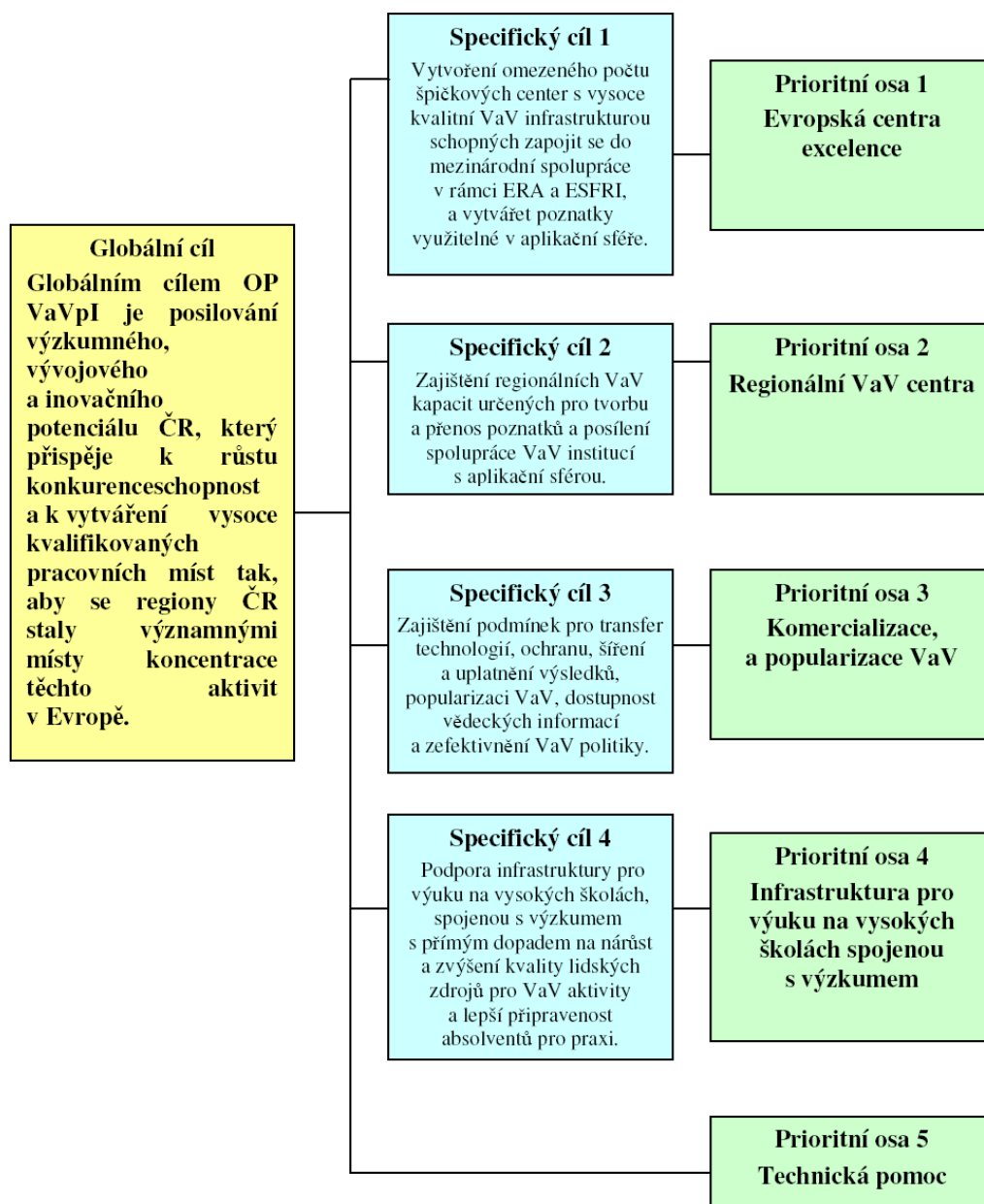
EHAKL, Experimentální hluková a klimatizační laboratoř, Prof. Ing. J. Tůma, CSc., Ing. Weiss, Ing. Klečka, „Souhrnné ověřování vlastností polobezodrazové komory“, CPIT.

SIMD, STRUCTURAL INTEGRITY & MATERIAL DESIGN, Laboratoř integrity konstrukcí a materiálového designu, CPIT, konfokální mikroskop Olympus LEXT OLS 3100, CPIT.

5 Připravované projekty Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace

5.1 Operační program Výzkum a vývoj pro inovace

Globálním cílem OP VaVpI je posilování výzkumného, vývojového a inovačního potenciálu ČR, který přispěje k růstu konkurenceschopnosti a k vytváření vysoce kvalifikovaných pracovních míst tak, aby se regiony ČR staly významnými místy koncentrace těchto aktivit v Evropě. Operační program VaVpI se připravuje v 5ti prioritních osách.



5.2 Projekt IT4Innovations připravovaný do prioritní osy 1

Hlavní řešitel projektu: prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.

Cíle projektu IT4I

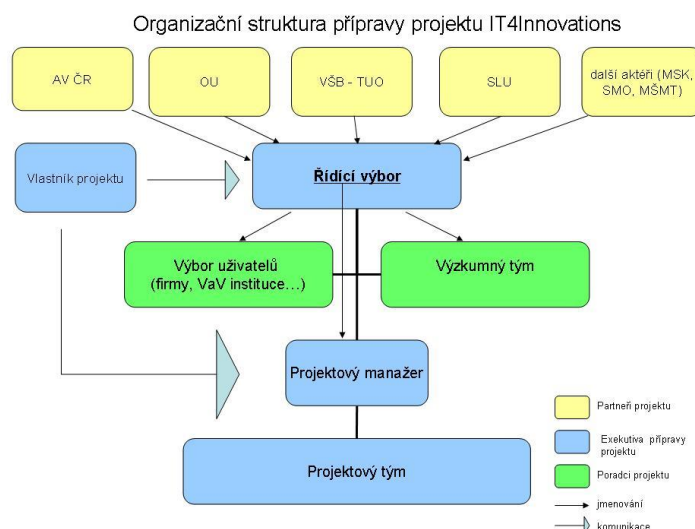
Projekt IT4Innovations na vytvoření centra excelence v oblasti informačních technologií v Moravskoslezském kraji představuje jednu ze zásadních příležitostí pro posílení konkurenceschopnosti nejenom Moravskoslezského regionu, ale celé České republiky. Hlavním přínosem projektu IT4Innovations je vytvoření unikátní infrastruktury národního a mezinárodního významu zaměřené na klíčové oblasti vědy a výzkumu, jakými jsou rozvoj informační společnosti, vývoj vestavných systémů, inovativní medicína a nanotechnologie a v neposlední řadě také informačních technologií samotných. Projekt centra excelence IT4Innovations představuje výjimečné sjednocení vědeckých, výzkumných a vývojových kapacit z oblasti informatiky a výpočetní matematiky s cílem zajistit rozvoj celé řady moderních a progresivních technologií. Potenciální vznik takového centra evokuje další poptávku po nových sofistikovaných službách, které by bez takovéto výzkumné infrastruktury nebylo možné realizovat. Tímto způsobem bude vytvořena základna pro těsné sepetí základního a aplikovaného výzkumu s jasně specifikovaným dopadem do inovací.

Partneři, strategie a struktura centra

Partneři projektu – VŠB-TUO, Ostravské univerzita v Ostravě, Slezská univerzita v Opavě, Ústav geoniky Akademie věd ČR – předkládající tento svůj společný projekt, mají významné vědecké a výzkumné zázemí v oblastech informatiky, informačních technologií a výpočetní matematice. Kromě těchto klíčových oblastí, které stojí v jádru připravovaného centra excelence, se nachází ve stádiu svého razantního rozvoje také další moderní vědní disciplíny jako mechatronika, vestavné (embedded) systémy, biomedicínské inženýrství, bezpečnostní inženýrství a nanotechnologie. Cílem projektu je vytvořit vzájemně propojená a úzce spolupracující pracoviště zabývající se následujícími čtyřmi klíčovými oblastmi:

- **IT4People** (*Information Technology for People*) je oblast zaměřená na zlepšení kvality života společnosti jako takového z pohledu rozvoje a poskytnutí nových služeb postavených na moderních informačních technologiích,
- **SC4Simulations** (*Supercomputing for Simulations*) je oblast zaměřená do supercomputingu a výzkumu v oblasti vývoje nových metod a algoritmů výpočetní matematiky s jejich následným využitím v simulačních úlohách multidisciplinárního charakteru (pevnostní výpočty, tvarové optimalizace, úlohy proudění, návrh materiálů, biomechanické simulace atd.),
- **EC4Innovations** (*Embedded Computing for Inovations*) je oblast cílená na výzkum a vývoj sofistikovaných vestavěných systémů aplikovaných v mechatronice a inovativní medicíně,
- **Theory4IT** (*Theory for Information Technology*) je oblast cílená do základního výzkumu orientovaného především na rozvoj nových a netradičních výpočetních metod, jejichž základem jsou disciplíny jako softcomputing, formální metody, znalostně orientované a biologicky motivované algoritmy.

Centrum IT4Innovations umožní skloubit funkci výzkumného centra pro akademické účely s výzkumem pro potřeby aplikační sféry, podniků, nemocnic, úřadů a dalších institucí.



5.3 Projekty připravované do prioritní osy 2

CINES – Centrum pro inovace v energetickém strojírenství

Hlavní řešitel projektu: *prof. Ing. Radim Farana, CSc.*

Projekt je zaměřen na inovace v oblasti energetického strojírenství pro využití netradičních surovin, jako jsou biomasa, vedlejší produkty i komunální odpady. Výstupem projektu budou nové technologie energetického využití těchto zdrojů formou výkonové řady flexibilních energetických zařízení, kombinujících termické procesy - spalování, pyrolýzu a další podle vlastností vstupních surovin a také technologie a zařízení pro netermické zpracování biomasy a biologických odpadů, dále vývoj zařízení pro využití výstupních produktů těchto termických i netermických procesů, zejména plynů, v kogeneračních a trigeneračních jednotkách založených na plynových motorech a turbínách i na nových typech palivových článků. Konverzní procesy kladou speciální požadavky na vlastnosti použitých materiálů a jejich zpracování a tak současně s výzkumem technologií pro energetické konverze bude probíhat i výzkum v oblasti strojírenských technologií pro výrobu energetických zařízení. Jedná se zejména o progresivní technologie povrchových úprav, technologie svařování a technologie antikorozi ochrany materiálů. Součástí činnosti centra CINES bude vědecká výchova doktorandů v souvisejících vědních oborech a podíl na vzdělávání v magisterském studijním programu Strojírenství na Fakultě strojní VŠB-TU Ostrava.

IETE – Institut environmentálních technologií

Hlavní řešitel projektu: *prof. Ing. Karel Obroučka, CSc.*

Cílem projektu je vybudování (materiální, personální) regionálního VaV centra zaměřeného na podporu výzkumu, vývoje a studia environmentálních technologií. Rozumí se tím inovace stávajících průmyslových, zemědělských aj. technologií směřující ke snížení jejich možných negativních dopadů na prostředí, dále výzkum technologií určených přímo k ochraně jednotlivých složek prostředí (ovzduší, voda, půda) a technologií určených k optimálnímu nakládání s odpady (průmyslovými, komunálními, zemědělskými aj.), a to zejména technologií vedoucích k materiálovému či energetickému využití odpadů, případně jejich zneškodnění přijatelnému z hlediska ochrany složek ŽP. Projekt předpokládá zahrnutí uvedených oblastí do 4 až 5 specializovaných divizí (A – odpady, B – ovzduší, C – vody, D – staré zátěže, E – hodnocení složek prostředí). Součástí IET budou rovněž pracoviště určená pro kontrolu

dopadů výše uvedených technologií na prostředí (divize E, dílčí analytická pracoviště zřízená v rámci divizí A až D). Významnou součástí činnosti Institutu bude výchova nových vědeckých pracovníků v rámci interního studia v souvisejících doktorských studijních oborech a v rámci přímé účasti na řešení konkrétních projektů a problémů aplikačního a průmyslového výzkumu

RVTVC – Regionální materiálově technologické výzkumné centrum

Hlavní řešitel projektu: prof. Ing. Miroslav Kursá, CSc.

Cílem projektu je vybudovat laboratoře a týmy, které budou vyvíjet, připravovat, zkoumat a optimalizovat pokročilé materiály a technologie jejich přípravy pro aplikační sféru. Hlavními činnostmi budou: příprava vysoce čistých materiálů, speciálních slitin, biomedicínských materiálů; vývoj materiálů pro vysokoteplotní aplikace; příprava materiálů progresivními technologiemi práškové metalurgie (magnetické materiály, frikční materiály ap.), nanokrystalických materiálů na bázi neželezných kovů, jejich slitin a ocelí připravených extrémní plastickou deformací; výzkum pochodů v tekuté fázi probíhajících v reaktorech, majících vliv na užité vlastnosti materiálů; fyzikální a matematické modelování procesů tváření materiálů včetně kování a aplikace poznatků na výzkum a vývoj technologie tváření komponent pro zařízení jaderné energetiky. Komplexnost řešení materiálově technologické problematiky bude dále prohloubena studiem degradačních procesů sledovaných materiálů působením koroze, vysokých teplot, napětových stavů a zkřehnutí vlivem působení vodíku a jejich vlivu na mechanismus degradace a bezpečnost při provozním nasazení. Dále bude činnost zaměřena na přípravu nanokompozitních materiálů pro katalyzátory, fotokatalyzátory, sorbenty a termo-elektrické materiály.

ITT – Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a geokompozitů

Hlavní řešitel projektu: prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc.

Základním cílem projektu je zajištění energetických zdrojů, minimalizace dopadu technologických procesů na životní prostředí (těžit ekologicky a čistě) a minimalizace veškerých souvisejících rizik. Projekt sestává ze tří částí – výzkum vícefázového horninového prostředí uhlonosných souvrství, výzkum inovace (nových) technologií dobývání a matematické modelování a geoinformatika. Projekt řeší nedostatky v oblasti energetiky ČR, která je silně závislá na dovozu surovin, technologicky horší dostupnost energetického uhlí a v neposlední řadě také riziko snížení dostupnosti efektivních energetických zdrojů i nedostatku odborníků. Možným řešením této situace je aplikace inovovaných geotechnologií, řešení geoenvironmentálních problémů a aplikace environmentálně šetrných hornických technologií ve velkých hloubkách. S tím souvisí také zvýšení efektivity využití nerostných surovin spolu se snížením negativních dopadů na zdraví osob, životní prostředí a bezpečnost. Dalším řešením je pak vytvoření komplexního informačního systému s využitím matematických a simulačních modelů včetně posílení výzkumné základny, propojení průmyslu a VŠ.

INEF – Inovace pro efektivitu a životní prostředí

Hlavní řešitel projektu: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

Hlavním cílem projektu je transfer nejlepších dostupných technologií v oblasti malých a středních zdrojů určených k vytápění a ke kogeneraci. Přístup k inovacím bude využíván zejména výrobcí těchto zařízení v Moravskoslezském regionu pro zvýšení jejich konkurenceschopnosti. V rámci projektu budou významně rozšířeny stávající výzkumně-vývojové kapacity, důležitou oblastí je rovněž posílení kvality výzkumného týmu. Aplikace výsledků řešení projektu se kladně projeví na zlepšení stavu ovzduší a efektivity využívání energetických zdrojů.

Progresivní stavební materiály a technologie

Hlavní řešitel projektu: prof. Ing. Radim Čajka, CSc.

Projekt je směřován do oblasti stavebních technologií a nových stavebních materiálů se zaměřením na vývoj železobetonových a předpjatých konstrukcí odolávající extrémním zatížením vlivem poddolování v ostravském regionu, požárnímu ohrožení a mimořádným událostem. Mezi novými materiály budou vyvíjeny speciální vysokopevnostní betony, vláknobetony s vysokými tahovými pevnostmi až 100 MPa, geopolymery a materiály na bázi kompozitů. Součástí výzkumu bude modelování statického působení železobetonových konstrukcí, modelování lomu, analýza spolehlivosti konstrukcí vystavených účinkům mimořádného zatížení a požárům a studium seismických účinků poddolování na nové konstrukce. Vývoj a výzkum bude realizován ve spolupráci se stavebními organizacemi jako výzkum aplikovaný navazující na teoretické modely. Odborní pracovníci FAST ve spolupráci s Fakultou bezpečnostního inženýrství budou hodnotit odezvy konstrukcí na mimořádné události. Na program výzkumu bude navazovat vědecká výchova doktorandů a úspěšných studentů magisterského studia obou fakult.

SICB – Spojené interdisciplinární centrum biomedicíny

Hlavní řešitel projektu: doc. Dr. Ing. Vladimír Kebo

Projekt vychází ze záměru využít synergický potenciál interdisciplinárního výzkumu mezi technickou univerzitou a špičkovým zdravotnickým pracovištěm. Cílem projektu je zejména zlepšit zdravotní péči prostřednictvím výzkumných aktivit, inovací a akademické excelence, orientovat výzkum, vývoj a vzdělávání na komercializovatelné aktivity, zlepšit lokální situaci na trhu práce, udržet talentované a perspektivní týmy nabídkou výzkumných a vzdělávacích aktivit, přispět ke zvýšení úrovně klinické praxe v nemocničních aplikacích nových poznatků. Důležitou součástí je zajištění transferu technologií s využitím kapacit CTT a PI CPIT VŠB-TUO, získat odborníky ze zahraničí (spolupráce, zastřešení oborů, možnost přesídlení) a grantové projekty pro zajištění odborné náplně biomedicínického výzkumu.

Projekt propojují tři regiony ČR – Moravskoslezský kraj, Zlínský kraj a Kraj Vysočina, hlavními řešiteli je Fakultní nemocnice Ostrava, partnery jsou VŠB-Technická Univerzita Ostrava, Ostravská univerzita v Ostravě, Univerzita Tomáše Bati a Nemocnice Vysočina. Zárukou globální konkurenceschopnosti je integrovaná interdisciplinární spolupráce domácích i zahraničních partnerů, kteří budou organizováni formou klastru – sdružení akademických a neziskových domácích i zahraničních organizací. Jeho úkolem bude definovat a realizovat vědecké projekty na základě interdisciplinárního a mezioborového brainstormingu (kolektivní mozek zaměřený na danou problematiku).

5.4 Projekty připravované do prioritní osy 4

Rekonstrukce a dostavba areálu FBI VŠB-TU Ostrava

Hlavní řešitel projektu: prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček

Nadstavba a rekonstrukce pavilonu „D“ – II. Etapa

Cílem rekonstrukce je modernizace laboratoří a učeben včetně zvýšení kapacity studentů s relevantními dovednostmi pro uplatnění ve VaV a v aplikační sféře – zvýšení ploch učeben a laboratoří, zvýšení počtu pracoven akademických pracovníků. Zateplení budovy sníží její tepelné ztráty.

Rekonstrukce a zateplení budov A, B, E, nadstavba budovy A, výstavba pavilonu „F“ – III. etapa

Cílem rekonstrukce je opět modernizace učeben a pracoven včetně zvýšení kapacity studentů s relevantními dovednostmi pro uplatnění ve VaV a v aplikační sféře – zvýšení ploch učeben a specializovaných učeben včetně počítačových, zvýšení počtu pracoven akademických pracovníků a odstranění poruchového stavu některých instalací. Díky zateplení dojde ke snížení tepelných ztrát. Nadstavba pavilonu A umožní získání dalších výukových ploch. Součástí III. etapy je výstavba nového pavilonu "F" pro laboratorní výuku a související VaV činnost. Cílem výstavby pavilonu "F" je získat prostory těžkých laboratoří a zvětšit rozsah laboratorních prostor používaných pro výuku a související VaV činnost. Zvýšení ploch laboratoří je potřebné jednak z hlediska nárůstu počtu studentů a jednak z důvodu dovybavení fakulty tak, aby odpovídalo stávajícím a budoucím požadavkům na kvalitní přípravu vysokoškolsky vzdělaných odborníků v oblasti bezpečnosti a požární ochrany v bakalářském, navazujícím magisterském a zejména pak doktorském studiu.

Výstavba nové budovy FEI

Hlavní řešitel projektu: prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.

Nová budova je školským objektem, který jako budoucí organická součást univerzitního areálu bude zajišťovat potřebné výukové a laboratorní prostory pro prezenční i kombinovanou formu studia v rámci studijních plánů realizovaných na FEI – Elektrotechnika, Informační a komunikační technologie a Projektování elektrických zařízení. Umožní studium 3 500 studentům za účasti 250 pracovníků fakulty. Při stavbě fakulty je cílem využít nejnovější technologie a současně umožnit studentům zvládnutí teoretických i praktických poznatků z provozování těchto technologií ve výuce. Plochy nové budovy fakulty v univerzitním areálu umožní rovněž vybudovat laboratoře orientované na potřeby partnerů z průmyslové praxe a zvýšit tak produkci absolventů s relevantními dovednostmi pro uplatnění ve vědě a výzkumu v aplikační sféře. Zároveň se novými laboratorními a výukovými prostorami vyřeší velmi nepříznivý poměr velikosti těchto ploch na jednoho studenta, který se neustále zhoršuje díky dynamickému růstu fakulty z hlediska počtu studentů.

6 Přehled VaV projektů VŠB-TUO dle jednotlivých poskytovatelů

(účelová podpora dle zákona 130/2002 sb. Zákona o podpoře výzkumu a vývoje)

6.1 Grantová agentura České republiky

V roce 2008 získala VŠB-TUO z Grantové agentury České republiky účelovou podporu na VaV ve výši 52 425 tis. Kč.

FMMI:

<i>Projekt:</i>	Víceúrovňový design pokrokových materiálů
<i>Číslo projektu:</i>	GD106/05/H008, <i>doba řešení:</i> 2005–2008
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
<i>Projekt:</i>	Rozklad kovových oxidů a feritů chlorovodíkem při zvýšených teplotách
<i>Číslo projektu:</i>	GA104/06/1606, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc.
<i>Projekt:</i>	Termodynamika a kinetika adsorpce prvků a částic při průtoku slitin železa keramickými filtry
<i>Číslo projektu:</i>	GA106/06/0393, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Bažan, CSc.
<i>Projekt:</i>	Mikromechanika selfafinních fraktálních trhlin v křehkých materiálech
<i>Číslo projektu:</i>	GA106/06/0646, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
<i>Projekt:</i>	Studium procesů krystalizace vícekomponentních slitin s cílem stanovení zákonitostí interakce prvků a tvorby struktury
<i>Číslo projektu:</i>	GA106/06/1190, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jaromír Drápala, CSc.
<i>Projekt:</i>	Chemická heterogenita a mikrosegregační chování prvků při krystalizaci, tuhnutí a exploataci vybraných niklových superslitin
<i>Číslo projektu:</i>	GA106/06/1210, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.
<i>Projekt:</i>	Fyzikálně-chemické vlastnosti oxidických tavenin
<i>Číslo projektu:</i>	GA106/06/1225, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Ľudovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.
<i>Projekt:</i>	Korozní odolnost pasivního stavu vysokolegovaných materiálů
<i>Číslo projektu:</i>	GA106/06/1621, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Stanislav Lasek, Ph.D.
<i>Projekt:</i>	Příprava a studium charakteristických vlastností monokrystalů binárních a ternárních nízkolegovaných slitin na bázi wolframu a molybdenu
<i>Číslo projektu:</i>	GP106/06/P288, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Kateřina Skotnicová, Ph.D.
<i>Projekt:</i>	Matematický model kinetiky změkčovacích procesů respektující dynamické změny termomechanických veličin při válcování oceli za tepla
<i>Číslo projektu:</i>	GP106/06/P321, <i>doba řešení:</i> 2006–2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Richard Fabík, Ph.D.
<i>Projekt:</i>	Nové metody designu spolehlivosti a bezpečnosti ocelových konstrukcí tlakových systémů
<i>Číslo projektu:</i>	GA101/07/1569, <i>doba řešení:</i> 2007–2009
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.

- Projekt:* **Hydrodynamika a transportní jevy ve vícefázových soustavách: od mikroměřítku k makroměřítku**
Číslo projektu: GA104/07/1110, *doba řešení:* 2007–2011
Spoluřešitel: prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc.
- Projekt:* **Studium přenosových dějů v polykomponentních kovových taveninách pomocí metod numerického a fyzikálního modelování**
Číslo projektu: GA106/07/0407, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Karel Michalek, CSc.
- Projekt:* **Plastometrická, počítačová a laboratorní simulace uzdravování materiálu tvářeného za tepla**
Číslo projektu: GA106/07/0631, *doba řešení:* 2007–2011
Řešitel: prof. Ing. Jiří Kliber, CSc.
- Projekt:* **Výzkum transportu tepla při ochlazování horkých povrchů vodními tryskami**
Číslo projektu: GA106/07/0938, *doba řešení:* 2007–2010
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.
- Projekt:* **Frikční materiály na bázi polymerů s obsahem kovů a jejich vliv na životní prostředí**
Číslo projektu: GA106/07/1436, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.
- Projekt:* **Vývoj lehčených materiálů na bázi metalurgických odpadních látek**
Číslo projektu: GP106/07/P301, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: Ing. Josef Vlček, Ph.D.
- Projekt:* **Studium vlastností a využití jílových materiálů po interkalaci anorganickými a organickými kationty**
Číslo projektu: GP104/08/P274, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Jiří Pavlovský, Ph.D.
- Projekt:* **Afinita prvků, fázové a texturní složení uhlí: jejich vztah k vyluhování popelů, těkavosti a k adsorpci prvků uvolněných při spalování uhlí**
Číslo projektu: GA105/08/0913, *doba řešení:* 2008–2011
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Klika, CSc.
- Projekt:* **Kvalitativní a kvantitativní analýza minerálů v sedimentárních horninách pomocí FTIR spektroskopie a multivariačních statistických metod**
číslo projektu: GA105/08/1398, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: Ing. Michal Ritz
- Projekt:* **Modelování přenosu tepla a hmoty při tuhnutí rozměrných systémů hmotných kovových materiálů**
Číslo projektu: GA106/08/0606, *doba řešení:* 2008–2011
Spoluřešitel: prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.
- Projekt:* **Nukleace grafitu a možnosti řízení jeho morfologie ve slitinách železa**
Číslo projektu: GA106/08/0789, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: prof. Ing. Tomáš Elbel, CSc.
- Projekt:* **Výzkum plazmové nitridace dutin**
Číslo projektu: GA106/08/1243, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.
- Projekt:* **Tepelné procesy v krystalizátoru při plynulém odlévání oceli**
Číslo projektu: GP106/08/P150, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Marek Velička, Ph.D.

EkF:

- Projekt:* **Daň z příjmu právnických osob v ČR a návrh legislativních změn v kontextu snah o harmonizaci v Evropské unii ve smyslu de lege ferenda**
Číslo projektu: GA402/08/0763, *doba řešení:* 2008–2011
Řešitel: Ing. Mgr. Igor. Kotlán, Ph.D.
- Projekt:* **Chronologicko-prostorový vývoj centrál velkých podniků a bank a jejich vliv na regionální rozvoj v České republice**
Číslo projektu: GA402/08/0987, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Jan Sucháček, Ph.D.
- Projekt:* **Makroekonomické modely české ekonomiky a dalších ekonomik zemí EU**
Číslo projektu: GA402/08/1015, *doba řešení:* 2008–2011
Řešitel: doc. Ing. Jana Hančlová, CSc.
- Projekt:* **Analýza a predikce finanční výkonnosti podniků a sektorů za flexibility**
Číslo projektu: GA402/08/1234, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
- Projekt:* **Aplikace komplexních Lévyho procesů při modelování vývoje cen finančních aktiv**
Číslo projektu: GA402/08/1237, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Tomáš Tichý, Ph.D.
- Projekt:* **Moderní dějiny podnikání a podnikatelé v Evropě ve druhé polovině 19 a první polovině 20 století**
Číslo projektu: GA409/08/1139, *doba řešení:* 2008–2011
Řešitel: prof. PhDr. Jana Geršlová, CSc.
- Projekt:* **Výzkumné aktivity a vztahové sítě v české komunitě akademických ekonomů**
Číslo projektu: GA402/07/0342, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. Ing. Martin Macháček, Ph.D.
- Projekt:* **Reálné opce a podmínky a možnosti jejich aplikace v odvětví energetiky**
Číslo projektu: GP402/07/P121, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: Ing. Miroslav Čulík, Ph.D.
- Projekt:* **Finanční integrace nových členských zemí EU s eurozónou**
Číslo projektu: GA402/08/0067, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Dr. Ing. Jan Frait
- Projekt:* **Modelování podnikových procesů na bázi vlastnických vztahů a jejich směny (systém REA)**
Číslo projektu: GA402/08/0277, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Hučka, CSc.
- Projekt:* **Optimalizace multidisciplinárního navrhování a modelování výrobního systému virtuálních firem**
Číslo projektu: GD402/08/H051, *doba řešení:* 2008–2011
Spoluřešitel: prof. Ing. Zdeněk Mikoláš, CSc.
- Projekt:* **Dopady harmonizace finančního výkaznictví pro malé a střední podniky ve vazbě na konstrukci základu daně z příjmu**
Číslo projektu: GA402/07/0547, *doba řešení:* 2007–2009
Spoluřešitel: prof. Ing. Jan Široký, CSc.
- Projekt:* **Kulturní aspekty české a evropské reklamy**
Číslo projektu: GA402/06/0509, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Lenka Kauerová, CSc.

- Projekt:* **Měření a řízení výkonnosti klastrů**
Číslo projektu: GA402/06/1526, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Karel Skokan, Ph.D.
- Projekt:* **Podpora regionální konkurenceschopnosti: směrem k nejnovějším regionálním inovačním systémům v Evropě? (GAČR-EUROCORES)**
Číslo projektu: GECRP/07/E005, *doba řešení:* 2007–2010
Spoluřešitel: doc. Ing. Karel Skokan, Ph.D.
- HGF:**
- Projekt:* **Charakterizace, modelování a aplikace speciálních optických vláken**
Číslo projektu: GA102/06/0284, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. RNDr. Petr Hlubina, CSc.
- Projekt:* **Výzkum faktorů ovlivňujících stabilitu středověkého Dolu Jeroným v Čisté**
Číslo projektu: GA105/06/0068, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Petr Žůrek, CSc.
- Projekt:* **Využití úletů z termického sušení ke zvýšení užitných vlastností nízkovýhřevných druhů hnědých uhlí**
Číslo projektu: GS105/06/0083, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: Ing. Miluše Hlavatá, Ph.D.
- Projekt:* **Výzkum výskytu a možností využití jílovců se sorpčními schopnostmi ze sokolovské a severočeské pánve**
Číslo projektu: GA105/06/0124, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: Ing. Vladimír Čablík, Ph.D.
- Projekt:* **Netradiční využití ložisek uranu po ukončení hlubinné těžby**
Číslo projektu: GA105/06/0127, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Nad'a Rapantová, CSc.
- Projekt:* **Výzkum možností získávání oxidů titanu z minerálních surovin a odpadů po jejich těžbě a úpravě**
Číslo projektu: GA105/06/0507, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Jiří Botula, Ph.D.
- Projekt:* **Systematická metoda analýzy bezpečnostních rizik souvisejících s výstupem metanu z podzemí**
Číslo projektu: GA105/06/1201, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Pavel Prokop, CSc.
- Projekt:* **Sanace a rekultivace zvodnělých poklesových kotlin a sedi-mentačních nádrží v hornické krajině Horního Slezska**
Číslo projektu: GA105/06/1242, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc.
- Projekt:* **Digitální model jihomoravského lignitového revíru – základ vzorového moderního komplexního hodnocení ložiska uhlí s perspektivou budoucí exploatace**
Číslo projektu: GA105/06/1264, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. RNDr. František Staněk, Ph.D.
- Projekt:* **Vývoj technologického postupu efektivního porušování horninových materiálů ve vodě kapalinovým paprskem**
Číslo projektu: GA105/06/1516, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. RNDr. Vilém Mádr, CSc.
- Projekt:* **Reflexní a vlnovodné jevy v magnetických nanostrukturách**
Číslo projektu: GA202/06/0531, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

- Projekt:* **Využití geoinformačních technologií pro zpřesňování srážko-odtokových vztahů**
Číslo projektu: GA205/06/1037, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Jiří Horák
- Projekt:* **Záznam tektonických procesů a změn mořské hladiny v počátečním stadiu vzniku intrakontinentální pánve: cenoman české křídové pánve**
Číslo projektu: GA205/06/1823, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Radomír Grygar, CSc.
- Projekt:* **Modelování procesu degradované vrstvy stavebních materiálů při jejich úpravě před sanačním zásahem**
Číslo projektu: GA103/07/1662, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. RNDr. Vilém Mádr, CSc.
- Projekt:* **Analýza vlivu hornické činnosti na vybraný soubor modelových svahových deformací v Ostravsko-karvinském revíru**
Číslo projektu: GA105/07/1308, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. Ing. Marian Marschalko, CSc.
- Projekt:* **Analýza nových možností zhodnocení inženýrskogeologických poměrů**
Číslo projektu: GA205/07/1313, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. Ing. Marian Marschalko, CSc.
- Projekt:* **Výzkum možností dlouhodobé eliminace rizik po těžbě rud v hornobenešovském a hornoměstském revíru**
Číslo projektu: GA105/07/1358, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: Ing. Vlastimil Řepka, Ph.D.
- Projekt:* **Orchestrace geowebových služeb**
Číslo projektu: GA205/07/0797, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: Ing. Jan Růžicka, Ph.D.
- Projekt:* **Výzkum dlouhodobých změn geotechnických vlastností zemin na výsypkách v Sokolovském hnědouhelném revíru**
Číslo projektu: GA105/07/1483, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D.
- Projekt:* **Svrchnokřídové oceánské pestré vrstvy české části vnějších Západních Karpat, biostratigrafie, sedimentologie, geochemie**
Číslo projektu: GA205/07/1365, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. Ing. Petr Skupien, Ph.D.
- Projekt:* **Příprava nanokompozitních materiálů v proudění s extrémní dynamikou**
Číslo projektu: GA105/08/1625, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: doc. dr. RNDr. Jiří Luňáček
- Projekt:* **Vývoj napětíových polí v horském masívu na základě paleonapětové analýzy tektonických procesů české části hornoslezské pánve**
Číslo projektu: GA105/08/1625, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: doc. Ing. Radomír Grygar, CSc.
- Projekt:* **Výzkum kvantifikace externalit u biotopů typických pro kulturní krajinu ČR a zpracování datového modelu GIS**
Číslo projektu: GA105/08/1072, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Zdeněk Neustupa
- Projekt:* **Výzkum reologického chování hornin při statistickém a vibračním namáhání**
Číslo projektu: GA105/08/P 307, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Jindřich Šancer, Ph.D.

FS:

- Projekt:* **Nové počítačové přístupy ke zkoumání nelineárního a chaotického kmitání rotorů a pohonů v důsledku jejich interakce s okolím**
Číslo projektu: GA101/06/0063, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Jaroslav Zapoměl, DrSc.
- Projekt:* **Nestacionární pohyb tělesa v kapalině s velkými pohyby hranice**
Číslo projektu: GA101/06/0152, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: Vysoké učení technické v Brně / FSI, prof. Ing. František Pochylý, CSc.
Spoluřešitel: prof. Ing. Jaroslav Zapoměl, DrSc.
- Projekt:* **Vývoj zařízení na 3D ultrazvukové zobrazení a měření aterosklerotického plátu**
Číslo projektu: GA101/06/0491, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Radim Farana, CSc.
- Projekt:* **Vliv použití progresivní techniky na urychlení technologických a měřicích procesů**
Číslo projektu: GA103/06/0617, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: České vysoké učení technické v Praze / Fakulta strojní, prof. Ing. Věra Voštová, CSc.
Spoluřešitel: prof. Ing. Josef Jurman, CSc.
- Projekt:* **Vývoj nové technologie využívající vysoký stupeň deformace pro výrobu ultra-jemnozrnných materiálů**
Číslo projektu: GA101/08/1110, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: doc. Ing. Stanislav Ruzs, CSc.
- Projekt:* **Matematické modelování rozvoje samovznícování uhlí v uhelných skládkách a odvalech**
Číslo projektu: GA105/08/1414, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: doc. RNDr. Milada Kozubková, CSc.
- Projekt:* **Zkoušky keramických řezných materiálů při přerušovaném řezu**
Číslo projektu: GP101/08/P118, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Robert Čep, Ph.D.
- Projekt:* **Výzkum mezních stavů proporcionálně zatěžovaných materiálů s využitím konjugovaného kritéria pevnosti**
Číslo projektu: GP101/08/P141, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. František Fojtík, Ph.D.
- Projekt:* **Aktivní řízení kluzných ložisek s cílem potlačení nestability rotoru**
Číslo projektu: GA101/07/1345, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.

FAST:

- Projekt:* **Analýza spolehlivosti konstrukcí, vystavených účinkům mimo-řádného zatížení**
Číslo projektu: GD 103/05/H036, *doba řešení:* 2005–2008
Řešitel: doc. Ing. Radim Čajka, CSc.
- Projekt:* **Analýza spolehlivosti hodnocení vlastností stavebních materiálů a konstrukcí s přihlédnutím k jejich změnám v čase a k časově proměnným vlivům**
Číslo projektu: GA 103/06/1801, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Alois Materna, CSc., MBA
- Projekt:* **Numerické modelování statického působení zděných a železo-betonových konstrukcí**
Číslo projektu: GP 103/06/P389, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: Ing. Jiří Brožovský, Ph.D.
- Projekt:* **Pravděpodobnostní přístup k posuzování spolehlivosti kotvení výztuže podzemních děl**
Číslo projektu: GA 105/07/1265, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. Ing. Petr Janas, CSc.

- Projekt:* **Studium seizmických účinků v okolí seizmické stanice v závislosti na místních geologických podmínkách**
Číslo projektu: GA 105/07/0878, *doba řešení:* 2007–2009
Spoluřešitel: doc. RNDr. Eva Hruběšová, Ph.D.
- Projekt:* **Komplexní modelování lomu pokročilých stavebních materiálů**
Číslo projektu: GA 103/07/1276, *doba řešení:* 2007–2009
Spoluřešitel: Ing. Jiří Brožovský, Ph.D.
- Projekt:* **Variační a mechanické meze celkových vlastností v dědičných problémech kompozitů**
Číslo projektu: GA 103/07/0304, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. Ing. Alois Materna, CSc., MBA
- Projekt:* **Pravděpodobnostní posuzování inženýrské spolehlivosti konstrukcí**
Číslo projektu: GA 103/07/0557, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: Ing. Antonín Lokaj, Ph.D.
- Projekt:* **Ocelová výztuž dlouhých důlních děl a podzemních děl při mimořádných zatíženích**
Číslo projektu: GA 105/08/1562, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: doc. Ing. Petr Janas, CSc.
- FEI:**
- Projekt:* **Kvazijednomódová optická vlákna pro telekomunikace a distribuované vláknové optické senzory**
Číslo projektu: GA102/07/1399, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. RNDr. Vladimír Vašínek CSc.
- Projekt:* **Bezpečnost a zabezpečení aplikací sítí vestavěných systémů**
Číslo projektu: GA 102/08/1429 *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: prof. Ing. Vilém Srovnal, CSc.
- Projekt:* **Kvalitativní analýza kontaktních úloh se třením a asymptoticky optimální algoritmy pro jejich řešení**
Číslo projektu: GA201/07/0294, *doba řešení:* 2007–2011
Řešitel: prof. RNDr. Zdeněk Dostál DrSc.
- Projekt:* **Řešení velmi náročných kontaktních úloh s dalšími nelinearitami moderními matematickými metodami**
Číslo projektu: GA101/08/0574, *doba řešení:* 2008–2012
Spoluřešitel: doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.
- Projekt:* **Racionalizace studia doktorského studijního programu na FEI VŠB-TU Ostrava**
Číslo projektu: GD102/05/H525, *doba řešení:* 2005–2008
Řešitel: prof. Dr. Ing. Miroslav Pokorný
- Projekt:* **Modelování teplotní zátěže elektroniky moderních snímačů**
Číslo projektu: GA102/06/0498, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Pavel Nevřiva, DrSc.
- Projekt:* **Optické mikrobičkové bezvláknové přístupové sítě**
Číslo projektu: GA102/06/1202, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc.
- Projekt:* **Výpočtová inteligence v řízení metalurgických procesů**
Číslo projektu: GA102/06/1332, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Dr. Ing. Miroslav Pokorný
- Projekt:* **Experimentální testovací systém pro real-time databáze**
Číslo projektu: GA102/06/1742, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. RNDr. Jindřich Černohorský, CSc.

Projekt: **Vývoj nativního úložiště pro XML data**
Číslo projektu: GA201/06/0756, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.

Projekt: **Metody pro efektivní vyhledávání v rozsáhlých kolekcích slabě strukturovaných dat**
Číslo projektu: GP201/06/P113, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: Ing. Michal Krátký, Ph.D.

Projekt: **Sémantizace pragmatiky**
Číslo projektu: 401/07/0451, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: doc. RNDr. Marie Duží, CSc.

Projekt: **Nové struktury a řídicí algoritmy mobilních hybridních systémů**
Číslo projektu: GA102/08/0775, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Petr Chlebiš, CSc.

CPIT:

Projekt: **Numerické modelování kmitání rotorových soustav uložených v aktivních magnetických ložiskách pracujících za nežádoucích provozních podmínek**
Číslo projektu: GA101/07/P368, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: Ing. Ferfecki Petr, Ph.D.

Projekt: **Pravděpodobnostní aplikace geostatistických metod zpracování charakteristik sněhové pokrývky pro zajištění spolehlivých nosných konstrukcí**
Číslo projektu: GA103/08/0589, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: doc. Ing. Petr Brož, DrSc.

Projekt: **System Fe-Mo-Nb-S a jeho mineralogická aplikace**
Číslo projektu: GA205/08/0122 *doba řešení:* 2008–2009
Řešitel: prof. Milan Rieder, Ph.D.

Projekt: **Evoluce perleti u měkkýšů: studie mikrostruktur a krystalografických textur difrakčními technikami**
Číslo projektu: GA205/08/0062, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: prof. Milan Rieder, Ph.D.

CNT:

Projekt: **Jílové minerály jako hostitelské matrice pro funkční nanostruktury**
Číslo projektu: GA 205/08/0869 *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: prof. RNDr. Pavla Čapková, DrSc.

Projekt: **Frikční materiály na bázi polymerů s obsahem kovů a jejich vliv na životní prostředí**
Číslo projektu: GA 106/07/1436 *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.; RNDr. Jana Kukutschová, Ph.D.

Projekt: **Kvalitativní a kvantitativní analýza minerálů v sedimentárních horninách pomocí FTIR spektroskopie a multivariačních statistických metod**
Číslo projektu: GA 105/08/1398
Hlavní řešitel: Ing. L. Vaculíková, Ph.D., Ústav Geoniky AVČR, spoluřešitel: Ing. G. Simha Martynková, Ph.D., CNT VŠB-TUO

VEC:

Projekt: **Zpřesnění metodiky stanovení emisních faktorů pro malé zdroje spalující tuhá paliva**
Číslo projektu: GP101/06/P262, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: Ing. Jiří Horák, Ph.D.

Projekt: Výzkum možností využití odpadu pro zvýšení užitečných vlastností hnědouhelných paliv v KMV
Číslo projektu: GP105/06/P317, doba řešení: 2006–2008
Řešitel: Ing. Pavel Sedláček, Ph.D.

CET:

Projekt: Výzkum zplyňování směsných odpadů s vysokým obsahem (znečištěných) plastů a pryže
Číslo projektu: GA 106/08/1580, doba řešení: 2008–2010
Řešitel: prof. Ing. Karel Obroučka, CSc.

6.2 Ministerstvo průmyslu a obchodu

V roce 2008 získala VŠB-TUO z Ministerstva průmyslu a obchodu účelovou podporu na VaV ve výši 64 206 tis. Kč.

FMMI:

Projekt: Výzkum a pilotní ověření recyklačních technologií pro radioaktivně kontaminované kovy v České republice bez výstavby specializovaného zpracovatelského závodu
Číslo projektu: 1H-PK2/47, doba řešení: 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Kursá, CSc.

Projekt: Nové progresivní technologické postupy výroby ocelových výrobků
Číslo projektu: FI-IM2/043, doba řešení: 2005–2008
Řešitel: prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.

Projekt: Výzkum a optimalizace metalurgických technologií pomocí stopovacích metod
Číslo projektu: FT-TA2/057, doba řešení: 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Kursá, CSc.

Projekt: Výzkum a vývoj vysokotlakých čerpadel s využitím pokročilých technologií
Číslo projektu: FT-TA2/064, doba řešení: 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Tvrđý, DrSc.

Projekt: Výzkum a vývoj nového typu keramického filtru pro filtraci tavenin kovů
Číslo projektu: FI-IM3/034, doba řešení: 2006–2009
Spoluřešitel: prof. Ing. Jiří Bažan, CSc.

Projekt: Výzkum a vývoj technologie svařování vysokopevných a otěru-vzdorných ocelí pro zařízení na těžbu a dopravu rud a uhlí
Číslo projektu: FI-IM3/100, doba řešení: 2006–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.

Projekt: Výzkum a vývoj ohřevu a tepelného zpracování nástrojových a martenzitických korozivzdorných ocelí
Číslo projektu: FI-IM3/145, doba řešení: 2006–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Jiří Bažan, CSc.

Projekt: Výzkum vlivu metalurgicko-technologických faktorů na vlastnosti vysokopevných plechů jakosti X52 až X70 pro kyselá a nekyselá prostředí
Číslo projektu: FI-IM3/159, doba řešení: 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Eva Mazancová, CSc.

Projekt: Komplexní snižování měrných emisí CO₂ při výrobě oceli
Číslo projektu: FI-IM3/165, doba řešení: 2006–2009
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.

<i>Projekt:</i>	Optimalizace hydraulických systémů v procesu válcování
<i>Číslo projektu:</i>	FT-TA3/023, <i>doba řešení:</i> 2006–2009
<i>Spoluřešitel:</i>	doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.
<i>Projekt:</i>	Výzkum řízení procesu krystalizace vysoce náročných odlitků vyráběných metodou vytavitelného modelu s využitím numerické simulace
<i>Číslo projektu:</i>	FT-TA3/072, <i>doba řešení:</i> 2006–2009
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.
<i>Projekt:</i>	Nové technologie zvyšování spolehlivosti a bezpečnosti tlakových systémů a ocelových konstrukcí
<i>Číslo projektu:</i>	2A-1TP1/107, <i>doba řešení:</i> 2006–2011
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
<i>Projekt:</i>	Navyšování výroby trubkových ocelí pro energetický, ropný a strojírenský průmysl při zvýšení jejich jakostních parametrů v ŽDB a.s.
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM4/110, <i>doba řešení:</i> 2007–2009
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.
<i>Projekt:</i>	Vývoj nových přípravků pro zlepšení hladkosti odlitků a vysokou rozpadavost forem a jader po odlití
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM4/137, <i>doba řešení:</i> 2007–2010
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Petr Jelínek, CSc., Dr.h.c.
<i>Projekt:</i>	Vývoj kompozitních bentonitových pojiv nové generace
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM4/139, <i>doba řešení:</i> 2007–2010
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Petr Jelínek, CSc., Dr.h.c.
<i>Projekt:</i>	Nový způsob granulace ocelářských odprašků umožňující jejich recyklaci v konvertorech a elektrických obloukových pecích
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM4/229, <i>doba řešení:</i> 2007–2009
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Bažan, CSc.
<i>Projekt:</i>	Výzkum nových technologií zpracování ocelí pro energetiku
<i>Číslo projektu:</i>	FT-TA4/021, <i>doba řešení:</i> 2007–2010
<i>Řešitel:</i>	Ing. Petr Tomčík, Ph.D.
<i>Projekt:</i>	Výzkum podmínek a tvorba modelu vzniku chemické nehomogenity, napětových stavů a porušení materiálu při plynulém odlévání oceli
<i>Číslo projektu:</i>	FT-TA4/048, <i>doba řešení:</i> 2007–2010
<i>Spoluřešitel:</i>	doc. Dr. Ing. René Pyszko
<i>Projekt:</i>	Výzkum mechanických vlastností a vývoj technologie přesného lití žárových částí plynových turbín
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM5/001, <i>doba řešení:</i> 2008–2010
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Jonšta, CSc.
<i>Projekt:</i>	Výzkum, vývoj a ověření nových technologií výroby 9 Cr ocelových trubek pro energetiku
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM5/049, <i>doba řešení:</i> 2008–2010
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Kliber, CSc.
<i>Projekt:</i>	Výzkum a vývoj portálového obráběcího centra UP 4000 VFM s řízenou otočnou CNC hlavou pro přesné prostorové obrábění
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM5/102, <i>doba řešení:</i> 2008–2010
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.
<i>Projekt:</i>	Výzkum, vývoj a ověření použití mikrovlnných technologií v hutním průmyslu
<i>Číslo projektu:</i>	FI-IM5/119, <i>doba řešení:</i> 2008–2010
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Ján Kret, CSc.

Projekt: **Výzkum a vývoj nových možností environmentálního zpracování hutních odpadů, recyklace druhotných surovin**
Číslo projektu: FI-IM5/123, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.

Projekt: **Náhrada primárních surovin recyklací metalurgických odpadů**
Číslo projektu: FI-IM5/133, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: doc. Ing. Václava Tomková, CSc.

Projekt: **Snížení energetické náročnosti hutní výroby**
Číslo projektu: FI-IM5/153, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: Ing. Petr Tomčík, Ph.D.

Projekt: **Snížení energetické a ekologické náročnosti výroby oceli**
Číslo projektu: FI-IM5/185, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Hašek, CSc.

Projekt: **Výzkum a vývoj nové technologie odlévání železa**
Číslo projektu: FT-TA5/089, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Tomáš Elbel, CSc.

Projekt: **Výzkum a vývoj modulové pyrolýzní jednotky pro zpracování vybrané složky odpadu a bioodpadu**
Číslo projektu: 2A-3TP1/052, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.

Projekt: **Výzkum ochlazovacích charakteristik vodních trysek sekundárního chlazení a řízení plynulého odlévání a vlivu na tepelně technické vlastnosti odlévaného materiálu**
Číslo projektu: 2A-3TP1/080, *doba řešení:* 2008–2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.

FBI:

Projekt: **Odstranění radonu z vody pocházející z malých vodních zdrojů**
Číslo projektu: 2A-1TP1/044, *doba řešení:* 2006–2009
Spoluřešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
Hlavní řešitel: Vodní zdroje Chrudim

Projekt: **Bezpečnostní ochrana objektů zvláštního významu – opatření vedoucí k minimalizaci možného zneužití chemických, biologických, radioaktivních, jaderných, výbušných látek (CBRNE) pro teroristické účely v rámci letiště Ostrava Mošnov**
Číslo projektu: 2A-1TP1/008, *doba řešení:* 2006–2008 (*forma:* poskytnutí služby ve VaV)
Spoluřešitel: Doc. Mgr. Ing. Radomír Ščurek, Ph.D.
Hlavní řešitel: VF, a.s.

FS:

Projekt: **Výzkum vlivu extrémních podmínek deformace na submikrostrukturu kovů a zkušebních metod pro diagnostiku jejich technologických vlastností**
Číslo projektu: 2A-1TP1/124, *doba řešení:* 2006–2011
Řešitel: VÚHŽ, a.s., Ing. Karel Malaník, CSc.
Spoluřešitel: prof. Ing. Stanislav Rusz, CSc.

Projekt: **Výzkum a vývoj modulární struktury servisních zásahových a záchranářských robotů**
Číslo projektu: FT-TA5/071, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Strojírny Třinec, a.s., Ing. Česlav Rusz
Spoluřešitel: prof. Ing. Jiří Skařupa, CSc.

Projekt: **Výzkum a vývoj hasicího a průrazového manipulátoru**
Číslo projektu: FT-TA5/074, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: Továrna hasicí techniky, s.r.o., (zkráceně THT, s.r.o.), Ing. Jaroslav Švec
Spoluřešitel: prof. Ing. Jiří Skařupa, CSc.

- Projekt:* **Výzkum vlastností stávajících a nově vyvíjených patinujících ocelí z hlediska jejich využití pro ocelové konstrukce**
Číslo projektu: FT-TA5/076, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: SVÚOM, s.r.o., Ing. Kateřina Kreislová
Spoluřešitel: doc. Ing. Jitka Podjuklová, CSc.
- Projekt:* **Výzkum a vývoj modulové pyrolýzní jednotky pro zpracování vybrané složky odpadu a bioodpadu**
Číslo projektu: 2A-3TP1/052, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: VŠB-TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství, řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.
Spoluřešitel: VŠB-TU Ostrava, Fakulta strojní, prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.
- Projekt:* **Moderní trendy zvyšování spolehlivosti zařízení pro povrchovou těžbu užitkových nerostů**
Číslo projektu: FT-TA4/018, *doba řešení:* 2007–2010
Řešitel: Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o., prof. Ing. Stanislav Vejvoda, CSc.
Spoluřešitel: doc. Ing. Jiří Fries, Ph.D.
- Projekt:* **Výzkum a vývoj hydraulického pohonu, určeného do prostředí s mimořádnými nároky na bezpečnost, hygienu a ekologii**
Číslo projektu: FI-IM5/221, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: KOEXPRO OSTRAVA, akciová společnost, Ing. Libor Štos
Spoluřešitel: doc. Ing. Bohuslav Pavlok, CSc.
- Projekt:* **RAMS Computer – Vývoj řídicího systému pro kolejová vozidla s garantovanými parametry RAMS**
Číslo projektu: FT-TA4/036, *doba řešení:* 2007–2010
Řešitel: MSV elektronika, s.r.o., RNDr. Jan Hula
Spoluřešitel: Ing. Jan Famfulík, Ph.D.
- Projekt:* **Výzkum a vývoj granulovacího lisu vyšších užitných vlastností**
Číslo projektu: FI-IM5/170, *doba řešení:* 2008–2009
Řešitel: Jesenická Biopaliva, spol. s r.o., Ing. Jiří Režnar
Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Ladislav Kovář
- Projekt:* **Výzkum a vývoj sušárny velmi vlhkých látek s dalším energetickým využitím odpadního tepla**
Číslo projektu: FI-IM4/193, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: TENZA, a.s., Ing. Karel Sázavský
Spoluřešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Projekt:* **Verifikace numerického popisu procesu svařování, stanovení úrovně zbytkového napětí a distorzí včetně predikce životnosti staticky a opakovaně zatěžovaných konstrukcí, posouzení vad a stanovení kritické velikosti vady**
Číslo projektu: FT-TA3/004, *doba řešení:* 2006–2009
Řešitel: Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o., Ing. Marek Slováček
Spoluřešitel: Ing. Vladislav Ochodek
- Projekt:* **Výzkum a vývoj dálkově řízeného vrtacího zařízení pro stavební a dobývací činnosti**
Číslo projektu: FI-IM4/203, *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: BIC Ostrava, s.r.o., Ing. Erik Stonawski, Ph.D.
Spoluřešitel: VŠB-TU Ostrava, Fakulta strojní
- Projekt:* **Výzkum a vývoj speciálního víceúčelového zásahového vozidla se systémem operativní změny parametrů**
Číslo projektu: FT-TA3/014, *doba řešení:* 2006–2009
Řešitel: FITE, a.s., Ing. Pavel Bartoš
Spoluřešitel: prof. Ing. Jiří Skařupa, CSc.

Projekt: **Využití geotermální energie hlubinných dolů v souladu s trendy udržitelného rozvoje**
Číslo projektu: FT – TA4/040, *doba řešení:* 2006–2009
Řešitel: FITE, a.s., řešitel: Ing. Pavel Bartoš
Spoluřešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Adaptivní světloometové systémy pro motorová vozidla**
Číslo projektu: FT-TA3/124, *doba řešení:* 2006–2009
Řešitel: Visteon – Autopal, s.r.o., Ing. Zdeněk Geryk
Spoluřešitel: VŠB-TU Ostrava, Fakulta strojní, řešitel: prof. Ing. Jiří Skařupa, CSc.

Projekt: **Teplovodní kotle o výkonu 80 až 1000 kW spalující obilnou slámu**
Číslo projektu: FT-TA2/077, *doba řešení:* 2005–2008
Řešitel: TENZA, a.s., Ing. Luboš Raus
Spoluřešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech

HGF:

Projekt: **Universální zařízení pro dělení materiálů vysokotlakým vodním paprskem**
Číslo projektu: 1H-PK2/22, *doba řešení:* 2005–2009
Spoluřešitel: prof. Ing. Libor Hlaváč, Ph.D.

Projekt: **Materiálové řešení teplosměnných zařízení nové generace v energetice a chemickém průmyslu**
Číslo projektu: FT-TA2/038, *doba řešení:* 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

Projekt: **Výzkum složení a vlastností činidel pro flotaci černouhelných kalů a suspenzí nepolárních nerostů a látek na bázi biologických komponent**
Číslo projektu: 2A-1TP1/099, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Jiří Vidlár, CSc.

Projekt: **Nová technologie zateplovací omítky na bázi PUR odpadů**
Číslo projektu: č. FI-IM5/015, *doba řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: Ing. Vojtěch Václavík, Ph.D.

FAST:

Projekt: **Výzkum a vývoj nové bezpečné technologie tažení podzemních děl v extrémních podmínkách prachovitých zvodnělých zemin s tlakovou vodou**
Číslo projektu: FT-TA3/113, *doba řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Josef Aldorf, DrSc.

FEI:

Projekt: **Modifikovatelný systém řízení dieselelektrické lokomotivy**
Číslo projektu: FT-TA2/043, *doba řešení:* 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.

Projekt: **Zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti provozu VN sítí společné spotřeby v elektrárnenských a průmyslových provozech**
Číslo projektu: 2A-2TP1/102, *doba řešení:* 2007–2010
Řešitel: prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.

Projekt: **Propagace úsporných opatření v oblasti veřejného osvětlení ve městech a obcích**
Číslo projektu: 122142-8116, *doba řešení:* 2008
Řešitel: prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.

Projekt: **Soutěž „Napájení sluncem 2008“**
Číslo projektu: č. 222004 6188, *doba řešení:* 2008
Řešitel: doc. Ing. Bohumil Horák, Ph.D.

Projekt: **Vývoj nového řešení počítače náprav pro detekci kolejových vozidel pro rychlost do 300 km/hod.**
Číslo projektu: FI-IM5/010, *dobu řešení:* 2008–2010
Řešitel: doc. ing. Vítězslav Stýskala, Ph.D.

Projekt: **Vývoj automatizovaného měřicího pracoviště pro zabezpečovací relé**
Číslo projektu: FI-IM5/011, *dobu řešení:* 2008–2010
Řešitel: doc. ing. Vítězslav Stýskala, Ph.D.

CNT:

Projekt: **Nanomateriály nové generace a jejich průmyslové aplikace**
Číslo projektu: FT-TA 4/025, *dobu řešení:* 2007–2010
Spoluřešitel: prof. RNDr. Pavla Čapková, DrSc.
Řešitel: ČTCAP a.s., Přerov

VEC:

Projekt: **Nový jaderný zdroj pro energetiku**
Číslo projektu: FT-TA/067, *dobu řešení:* 2004–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc.

Projekt: **Kogenerace se zplyňováním biomasy**
Číslo projektu: FT-TA2/061, *dobu řešení:* 2005–2009
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc.

Projekt: **Výzkum zařízení k ekologickému spalování směsných paliv se zaměřením na směs uhlí a paliv z biomasy**
Číslo projektu: FI-IM3/081, *dobu řešení:* 2006–2009
Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

Projekt: **Krbová kamna pro nízkoenergetické domy**
Číslo projektu: FI-IM3/185, *dobu řešení:* 2006–2009
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc.

Projekt: **Kogenerovaná výroba elektrické energie a tepla zplyňováním biomasy**
Číslo projektu: FT-TA3/122, *dobu řešení:* 2006–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc.

Projekt: **Výzkum a vývoj separačního parogenerátoru**
Číslo projektu: FI-IM4/188, *dobu řešení:* 2007–2010
Řešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc.

Projekt: **Zplyňování biomasy a tříděného tuhého odpadu s výrobou elektrické energie pomocí turbosoustrojí**
Číslo projektu: FI-IM5/159, *dobu řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

Projekt: **Výzkum energetického využívání kontaminované biomasy**
Číslo projektu: FI-IM5/078, *dobu řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

CPIT:

Projekt: **Výzkum materiálu, výrobních technologií a metodik ověřování nádob pro skladování a transport vodíku, zemního plynu a bioplynu včetně stanovení podmínek používání**
Číslo projektu: Trvalá prosperita č. 2A-2TP1/023, *dobu řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
Spoluřešitel: Ing. Richard Bonček, MBA, Ing. Jan Brumek

- Projekt:** Optimalizace technologických parametrů a chemického složení legovaných ocelí s vysokými uživatelskými charakteristikami
Číslo projektu: TANDEM č. FT-TA5/143, doba řešení: 2008–2010
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
Spoluřešitel: Ing. Richard Bonček, MBA, Ing. Jan Brumek
- Projekt:** Vývoj čidla pro měření teploty taveniny Al
Číslo projektu: Impuls č. FI-IM5/251, doba řešení: 2008–2010
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc., Ing. Jan Brumek
Spoluřešitel: Ing. Richard Bonček, MBA
- Projekt:** Zkušební metody a modely predikce životnosti pro zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti dvojkolí
Číslo projektu: Trvalá prosperita č. 2A-3TP1/110, doba řešení: 2008–2011
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
Spoluřešitel: Ing. Richard Bonček, MBA, Ing. Jan Brumek
- Projekt:** Nové technologie zvyšování spolehlivosti a bezpečnosti tlakových systémů a ocelových konstrukcí
Číslo projektu: Trvalá prosperita, MP 2A-1TP1/101, doba řešení: 2006–2011
Řešitel: prof. Ing. Stanislav Vejvoda, CSc.
Spoluřešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc., Ing. Richard Bonček, MBA, Ing. Jan Brumek, Ing. Petr Ferfecki, Ph.D. a další

CET:

- Projekt:** Výzkum a vývoj nových technologií kofermentace zemědělských odpadů a dalších biogenních materiálů s cílem zvýšení energetické a ekonomické efektivity procesu
Číslo projektu: FI-IM4/215, doba řešení: 2007–2010
Příjemce: VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.
Spoluřešitel: CET VŠB – TUO, prof. Ing. Karel Obroučka, CSc.
- Projekt:** Zrovnoměrnění emisí prekurzorů ozonu (VOC a NOx) z průmyslových zdrojů umožňujících jejich efektivnější zneškodnění
Číslo projektu: 2A-2TP1/061, doba řešení: 2007–2010
Řešitel: CET VŠB – TUO, doc. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
Spoluřešitel: BONATRANS, a.s., Bohumín
- Projekt:** Výzkum technologie procesu a optimalizace konstrukce spalovacích pecí na komunální odpad, zajišťující zvýšení účinnosti transformace energie
Číslo projektu: 2A-3TP1/087, doba řešení: 2008–2011
Řešitel: CET VŠB – TUO, prof. Ing. Karel Obroučka, CSc.
Spoluřešitel: VÍTKOVICE POWER ENGINEERING, a.s.

6.3 Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

V roce 2008 získala VŠB-TUO z Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy účelovou podporu na VaV ve výši 34 152 tis. Kč.

FMMI:

- Projekt:** Ocenění a interpretace odezvy ekosystémů na environmentální zátěž v ČR
Číslo projektu: 2B06068, doba řešení: 2006–2011
Řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.
- Projekt:** Zvýšení míry integrace mladých začínajících pracovníků, zejména žen, do výzkumu v oblasti komplexní ochrany životního prostředí
Číslo projektu: 2E06008, doba řešení: 2006–2008
Řešitel: Ing. Silvie Brožová, Ph.D.

Projekt: **Popularizace výzkumu mezi studenty prostřednictvím stavby prototypu sportovního automobilu**
Číslo projektu: 2E06013, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: Ing. Petr Tomčík, Ph.D.

FBI:

Projekt: **Vliv antropogenních aktivit na atmosférické cykly dusíkatých sloučenin, jejich management a legislativa**
Číslo projektu: OC 186 (COST 729), *doba řešení:* 2007–2010
Řešitel: RNDr. Ing. Michal Strážník, Ph.D.

FS:

Projekt: **Výzkumné centrum spalovacích motorů a automobilů Josefa Božka II**
Číslo projektu: 1M0568, *doba řešení:* 2005–2009
Řešitel: České vysoké učení technické v Praze, prof. Ing. Jan Macek, DrSc.
Spolupráce na FS: prof. Ing. Zdeněk Dejl, CSc.

Projekt: **Komplexní systém krátkodobé a dlouhodobé antikorozi ochrany materiálů hutní produkce**
Číslo projektu: ME08083, Program Kontakt, *doba řešení:* 2008–2012
Řešitel: doc. Ing. Jitka Podjuklová, CSc.

Projekt: **Výzkum a vývoj rekultivačních materiálů pro biologickou rekultivaci**
Číslo projektu: ME 870, Program Kontakt, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Horst Gondek, DrSc.

Projekt: **Zastupování ČR u mezinárodní energetické agentury v pracovních skupinách WPFF a FCB**
Číslo projektu: LA08050, *doba řešení:* 2008–2012
Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Zastupování ČR na výročních zasedáních organizace International Institute of Welding**
Číslo projektu: LA309, *doba řešení:* 2007–2010
Příjemce: VŠB-TU Ostrava, Fakulta strojní, řešitel: prof. Ing. Jaroslav Koukal, CSc.

Projekt: **Zastupování ČR v komisích IX a XI International Institute of Welding**
Číslo projektu: LA310, *doba řešení:* 2007–2010
Řešitel: doc. Ing. Drahomír Schwarz, CSc.

Projekt: **Účast v mezinárodním projektu využití fluidních technologií za účelem zlepšení životního prostředí IEA FBC CZ**
Číslo projektu: 1P05LA265, *doba řešení:* 2005–2008
Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Podpora mezinárodní spolupráce při organizaci, účasti a působení v mezinárodní federaci pro informační procesy IFIP**
Číslo projektu: 1P05LA266, *doba řešení:* 2005–2008
Řešitel: doc. Ing. Lenka Landryová, CSc.

EkF:

Program: Dvoustranné spolupráce MŠMT (ČR a Polsko)
Projekt: **Makroekonomické modelování se zaměřením na proces transformace měny (euroizace) v SR a ČR**
Číslo projektu: MEB080853, *doba řešení:* 2008–2009
Řešitel: doc. Ing. Jana Hančlová, CSc.

HGF:

Projekt: **Centrum výzkumu integrovaného systému využití vedlejších produktů z těžby, úpravy a zpracování energetických surovin**
Číslo projektu: 1M06007, *dobu řešení:* 2006–2009
Řešitel: prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., Dr.h.c.

Projekt: **Implementace multimediálních forem do výuky studijního programu informační a komunikační technologie**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0311
Spoluřešitel: prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc.

FAST:

Projekt: **Centrum integrovaného navrhování progresivních stavebních konstrukcí**
Číslo projektu: 1M0579, *dobu řešení:* 2005–2009
Spoluřešitel: doc. Ing. Petr Janas, CSc.

Projekt: **Zvyšování kvalifikace v oblasti Doprava**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0331, *dobu řešení:* 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Miloslav Řezáč, Ph.D.

Projekt: **Vzájemná spolupráce stavebních fakult v oblasti navrhování a posuzování dřevostaveb a dřevěných konstrukcí (Žilinská univerzita)**
Číslo projektu: OP Přeshraniční spolupráce, *dobu řešení:* 2008–2010
Spoluřešitel: doc. Ing. Alois Materna, CSc., MBA

CNT:

Projekt: **Optimalizace složení a vlastností frikčních kompozitních materiálů**
Číslo projektu: MŠMT 1P05ME741, *dobu řešení:* 2005–2008
Řešitel: doc. Ing. Simha Martynková Gražyna, Ph.D.

Projekt: **Využívání biomasy a směsí pro produkci plynu**
Číslo projektu: MŠMT 1P05ME746, *dobu řešení:* 2005–2008
Řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c., Ing. Z. Lacný

Projekt: **Význam jílových minerálů a jejich vliv na třecí mechanismus ve frikčních kompozitech pro automobilový průmysl**
Číslo projektu: MŠMT ME08040, *dobu řešení:* 2008–2009
Řešitel: doc. Ing. Simha Martynková Gražyna, Ph.D.

VEC:

Projekt: **Mechanická aktivace vápence**
Číslo projektu: ME880, *dobu řešení:* 2006–2009
Řešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

Projekt: **Výzkumné centrum progresivní technologie a systémy pro energetiku**
Číslo projektu: 1M06059, *dobu řešení:* 2006–2009
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc., doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek

Projekt: **Posílení experimentální výuky**
Číslo projektu: CV 37029, *dobu řešení:* 2007–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc.

CIT:

Projekt: **Řešení bezpečnosti počítačových sítí v podmínkách organizací zabývajících se vědou a výzkumem**
Číslo projektu: 1N04035, *dobu řešení:* 2004–2008
Řešitel: Ing. Ivan Doležal

6.4 Ministerstvo pro místní rozvoj

EkF:

Projekt: **Regionální disparity v územním rozvoji České republiky – jejich vznik, identifikace a eliminace**
Číslo projektu: WD-55-07-1, *dobu řešení:* 2007–2010
Řešitel: doc. Ing. Alois Kutscherauer, CSc.

FAST:

Projekt: **Regionální disparity v dostupnosti bydlení, jejich socioekonomické důsledky a návrhy opatření na snížení regionálních disparit**
Číslo projektu: WD-05-07-3, *dobu řešení:* 2007–2011
Koordinátor: prof. Ing. Vítězslav Kuta, CSc.

6.5 Ministerstvo vnitra

FBI:

Projekt: **Procesní analýza zranitelností prvků kritické infrastruktury**
Číslo projektu: VD20062008A04, *dobu řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Michail Šenovský

Projekt: **Výzkum nových principů a metod v rámci opatření ochrany obyvatelstva**
Číslo projektu: VD20062010A06, *dobu řešení:* 2006–2010
Spoluřešitel: doc. Dr. Ing. Michail Šenovský
Hlavní řešitel: Institut ochrany obyvatelstva

6.6 Ministerstvo dopravy

FS:

Projekt: **Postavení a možnosti rozvoje logistické infrastruktury v Moravskoslezském kraji s důrazem na vybudování veřejného logistického centra**
Číslo projektu: 28/2007-430, *dobu řešení:* 2007–2008
Řešitel: Ing. Jan Famfulík, Ph.D.

6.7 Ministerstvo životního prostředí

FBI:

Projekt: **Komplexní interakce mezi přírodními ději a průmyslem s ohledem na prevenci závažných havárií a krizové řízení**
Číslo projektu: SPII 1a10 45/07, *dobu řešení:* 2007–2012
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Projekt: **Rozvoj sítě environmentálních poradenských a informačních center Moravskoslezského kraje**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/4.2.16.4/0026, *dobu řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

FMMI:

Projekt: **Minimalizace emisní zátěže kogenerační jednotky výzkumem nových technologických postupů pro využití v komunální sféře**
Číslo projektu: SPII2F1/27/07, *dobu řešení:* 2007–2011
Řešitel: doc. Ing. Zuzana Klečková, CSc.

HGF:

Projekt: **Oblast 02: výzkum snižování nebezpečných vlastností odpadů**
Číslo projektu: SP 2f2/98/07, *dobu řešení:* 2007–2010
Řešitel: prof. Ing. Peter Fečko, CSc.

Projekt: **Calibration and Uncertainty Evaluation of Groundwater Models – EU Water Framework Directive**
Číslo projektu: EU-EC-TAIEX, *dobu řešení:* 2007–2008
Řešitel: doc. Ing. Nad'a Rapantová, CSc.

Projekt: **Návrh integrovaného systému nakládání s bioodpady v Moravskoslezském kraji**
Číslo projektu: SP 2f1/87/08, *dobu řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Stanislav Čurda

VEC:

Projekt: **Emise POP a těžkých kovů z malých zdrojů a jejich emisní faktory**
Číslo projektu: SP/1A2/116/07, *dobu řešení:* 2007–2010
Řešitel: prof. Ing. Pavel Noskievič, CSc.

Projekt: **Stanovení chemických a toxikologických vlastností prachových částic a výzkum jejich vzniku**
Číslo projektu: SP/1A3/148/08, *dobu řešení:* 2008–2010
Řešitel: Ing. Jiří Horák, Ph.D.

CET:

Projekt: **Výzkum vlastností a využití digestátů z anaerobních procesů kofermentace zemědělských a dalších, zejména obtížně využitelných organických odpadů**
Číslo projektu: SP/3g4/103/07, *dobu řešení:* 2007–2010
Řešitel: prof. Ing. Karel Obroučka, CSc.

6.8 Ministerstvo práce a sociálních věcí**FBI:**

Projekt: **Odborná Ekologická Rozvojová Strategie pro Kappu a Optimist**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/4.1.14.2/0056, *dobu řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Projekt: **Partnerství k rozvoji**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/4.1.14.2/0057, *dobu řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

6.9 Český báňský úřad**HGF:**

Projekt: **Zpřístupňování důlních požářišť a objektivizace ukazatelů pro bezpečnou práci v zasažených lokalitách**
Číslo projektu: P.č. 55-07čj. 2277/07, *dobu řešení:* 2007–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Pavel Prokop, CSc.

Projekt: **Ochrana zaměstnanců před důsledky průtrží hornin a plynů**
Číslo projektu: P.č.57- 07čj. 2279/07, *dobu řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.

Projekt: **Možnosti geosekvestrace CO₂ v podmínkách hlubinných dolů**
Číslo projektu: P.č.60- 08čj. 2124/08, *doba řešení:* 2008–2009
Řešitel: prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., Dr.h.c.

FS:

Projekt: **Bezpečnost vícesekčních plovoucích pásových dopravních tras**
Číslo projektu: 6208 2886/08, *doba řešení:* 2008–2010
Řešitel: doc. Ing. Leopold Hrabovský, Ph.D.

FAST:

Projekt: **Ekologické posuzování stavebních materiálů pro VVUH**
Číslo projektu: P 48-06/02/2006, *doba řešení:* 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Petr Janas, CSc.

FEI:

Projekt: **Bezpečnost práce a provozu při hornické činnosti a vybraných činnostech prováděných hornickým způsobem**
Číslo projektu: ČBÚ č. 54-07 *doba řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Tomáš Čermák, CSc.

6.10 Akademie věd České republiky**HGF:**

Projekt: **Samoorganizované magnetické nanostruktury**
Číslo projektu: KAN400100653, *doba řešení:* 2006–2010
Spoluřešitel: doc. Dr. Mgr. Kamil Postava

FEI:

Projekt: **Inteligentní metody pro zvýšení spolehlivosti elektrických sítí**
Číslo projektu: 1ET100300414, *doba řešení:* 2004–2008
Řešitel: prof. Ing. Stanislav Rusek, CSc.

Projekt: **Inteligentní metody pro vyhodnocování dlouhodobých EEG záznamů**
Číslo projektu: 1ET101210512, *doba řešení:* 2005–2009
Řešitel: FN Bulovka Praha
Spoluřešitel: Ing. Jitka Mohylová, Ph.D.

Projekt: **Strategické řízení systémů s multiagenty**
Číslo projektu: 1ET101940418, *doba řešení:* 2004–2008
Řešitel: doc. Ing. Bohumil Horák, Ph.D.

Projekt: **Logika a umělá inteligence pro multiagentní systémy**
Číslo projektu: 1ET101940420, *doba řešení:* 2004–2008
Řešitel: doc. RNDr. Marie Duží, CSc.

Projekt: **Modelování a simulace náročných technických problémů: efektivní numerické algoritmy a paralelní implementace s pomocí nových informačních technologií**
Číslo projektu: 1ET400300415, *doba řešení:* 2004–2008
Spoluřešitel: prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DrSc.

6.11 Projekty Moravskoslezského kraje

FEL:

Projekt: Modelování, simulace a monitorování krizových situací způsobených nepříznivými přírodními jevy – II. etapa

Číslo projektu: 01778/2007/RER, *dobu řešení:* 2007–2008

Řešitel: prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.

Projekt: Modelování, simulace a monitorování krizových situací způsobených nepříznivými přírodními jevy – III. etapa

Číslo projektu: 02154/2008/RRK, *dobu řešení:* 2008–2009

Řešitel: prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.

6.12 Přehled VaV projektů dle jednotlivých pracovišť, kde výzkumný pracovník není hlavní řešitel (spoluřešitel) dle smlouvy nebo v CEPu, ale významně se podílí na VaV projektech svou spoluprací

FBI:

Projekt: Analýza spolehlivosti konstrukcí vystavených účinkům mimořádného zatížení

Číslo projektu: GA 103/05/H036, *dobu řešení:* 2005–2008

Spoluřešitel za FBI: Ing. Petr Kučera

Hlavní řešitel: FAST

Projekt: Systematická metoda analýzy bezpečnostních rizik souvisejících s výstupem metanu z podzemí

Číslo projektu: GA105/06/1201, *dobu řešení:* 2006–2008

Spoluřešitel za FBI: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Hlavní řešitel: HGF

Projekt: Výzkum a vývoj speciálního víceúčelového zásahového vozidla se systémem operativní změny parametrů k aplikaci pro záchranu lidí i materiálních hodnot, při katastrofách, požárech, povodních, expedicích, protiteroristických akcích aj.

Číslo projektu: FT-TA3/014 (TANDEM), *dobu řešení:* 2006–2009

Spoluřešitel za FBI: doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák

Hlavní spoluřešitel: FS

Hlavní řešitel: Fite, a.s.

Projekt: Štandardizácia špecifických motorických testov vybraných kondičných a koordinačných pohybových schopností pre zisťovanie pohybovej výkonnosti hasičov záchranárov

Číslo projektu: 1/0713/08 (VEGA), *dobu řešení:* 1/2008 – 12/2010

Spoluřešitel za FBI: doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák

Hlavní řešitel: PaedDr. Peter Polakovič, Ph.D., Ústav telesnej výchovy a športu TUZVO

Projekt: MOST – Moderní otevřené studium – další profesní vzdělávání dobrovolných hasičů v ochraně obyvatelstva

Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.3.11.3/3128, *dobu řešení:* 2006–2008

Spoluřešitel za FBI: doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák

Hlavní řešitel: SH ČMS, Ústřední hasičská škola SH ČMS Jánské Koupele

Projekt: Greening the Philippine industries with the Ecoprofit approach

Číslo projektu: GC 546 7011, *dobu řešení:* 2006–2008

Spoluřešitel za FBI: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Hlavní řešitel: HGF – RNDr. Alena Labodová, Ph.D.

CNT se podílí na těchto projektech jako spoluřešitel:

- Projekt:* **Procesy snižování emisí CO₂ – DeCOx procesy**
Číslo projektu: MŠMT MSM 6198910019
Hlavní řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c., Ing. D. Plachá, Ph.D. z CNT, Ing. Z. Lacný, z CNT, RNDr. H. Otoupalíková z CNT.
- Projekt:* **Ocenění a interpretace odezvy ekosystémů na environmentální zátěž v ČR**
Číslo projektu: 2B06068
Hlavní řešitel: prof. Ing. V. Roubíček, CSc., Dr.h.c.; FMMI, Ing. D. Plachá, Ph.D. z CNT.
- Projekt:* **Výzkum možností získávání oxidu titanu z minerálních surovin a odpadů po jejich těžbě a úpravě**
Číslo projektu: GA 105/06/0507
Hlavní řešitel: doc. J. Botula, CSc., z HGF, doc. J. Seidlerová z CNT, doc. V. Tomášek, Ing. G. Kratošová, Ph.D.
- Projekt:* **Příprava nanokompozitních materiálů v proudění s extrémní dynamikou**
Číslo projektu: GA 106/08/1092
Hlavní řešitel: doc. J. Luňáček, CSc., z HGF, doc. J. Seidlerová, CSc., doc. V. Tomášek, Ing. G. Kratošová, Ph.D. z CNT.
- Projekt:* **Komplexní systém krátkodobé a dlouhodobé antikoroze ochrany materiálů hutní produkce**
Číslo projektu: MŠMT-KONTAKT ME08083
Hlavní řešitel: doc. Ing. J. Podjuklová, CSc., z FS, doc. J. Seidlerová, CSc., doc. V. Tomášek, Ing. G. Kratošová, Ph.D., doc. Ing. G. Simha Martynková, Ph.D., Ing. K. Barabászová, Ph.D. z CNT.
- Projekt:* **Afinita prvků, fázové a texturní složení uhlí: jejich vztah k vyluhování popelů, tékavosti a k adsorpci prvků uvolněných při spalování uhlí**
Číslo projektu: GA 105/08/0913
Hlavní řešitel: prof. Z. Klika, CSc. z FMMI, doc. J. Seidlerová, CSc., doc. V. Tomášek, Ing. G. Kratošová, Ph.D. z CNT, doc. Ing. G. Simha Martynková, Ph.D., Ing. K. Barabászová, Ph.D. z CNT.
- Projekt:* **Rozvoj přístrojového a experimentálního vybavení laboratoří pracovišť VŠB-TUO**
Číslo projektu: Rozvojový projekt MŠMT; 202/2008
Hlavní řešitel: doc. S. Drábková, Ph.D. z FS, doc. V. Tomášek, CSc. z CNT, Ing. V. Matějka, Ph.D. z CNT, doc. J. Seidlerová, CSc. z CNT.

EkF:

- Projekt:* **Tvorba a využití neprůmyslových klastrů malých a středních podniků**
Číslo projektu: GA402/07/0234, *doba řešení:* 2007–2009
Spoluřešitel: doc. Ing. Václav Lednický, CSc.
Hlavní řešitel: Ing. Jiří Vaněk, CSc., OPF SU
- Projekt:* **DG REGIO Study on “Ex post evaluation of cohesion policy programmes 2000–2006”**
Číslo projektu: 2007.CE.16.0.AT.021, *doba řešení:* 2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Karel Skokan, Ph.D.
Hlavní řešitel: Vienna Institute for International Economic Studies
- Projekt:* **Komplexní regionální marketing jako koncept rozvoje rurálního periferního regionu Jesenicko**
Číslo projektu: WD-35-07-1, *doba řešení:* 2007–2010
Dílčí řešitel: doc. Ing. Petr Tománek, CSc.
Hlavní řešitel: RNDr. Petr Rumpel, Ph.D., Ostravská univerzita v Ostravě

Program: Min. pro vědu a vysoké školství PR (Polish Ministry of Science and Higher Education)
Projekt: **Aktywność przedsiębiorcza i konkurencyjność ekonomiczna miast w procesie restrukturyzacji aglomeracji miejskich**
Číslo projektu: 1 H02C 038 30, *dobu řešení:* 2006–2008
Kontaktní osoby: prof. Ing. Jiří Kern, CSc., Ing. Jan Malinovský, Ph.D., RNDr. Osvald Milerski, CSc.
Hlavní řešitel: University of Economics in Katowice, Poland

Program: Min. pro vědu a vysoké školství PR (Polish Ministry of Science and Higher Education)
Projekt: **Evaluation of regional operational programmes**
Číslo projektu: *dobu řešení:* 2008
Kontaktní osoby: Ing. Jan Sucháček, Ph.D., RNDr. Ivan Šotkovský, Ph.D.
Hl. řešitel: University of Economics in Katowice, Poland

CPIT:

Projekt: **Výpočetně náročné počítačové simulace a optimalizace**
Číslo projektu: MSM6198910027, *dobu řešení:* 2007–2013
Řešitel: prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc.
Spoluřešitel: prof. Ing. Petr Horyl, CSc. Ing. Ferfecki Petr, Ph.D. a další

Projekt: **Nové počítačové přístupy ke zkoumání nelineárního a chaotického kmitání rotorů a pohonů v důsledku jejich interakce s okolím**
Číslo projektu: GA101/06/0063, *dobu řešení:* 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Jaroslav Zapoměl, DrSc.
Spoluřešitel: Ing. Ferfecki Petr, Ph.D. a další

Projekt: **Aktivní řízení kluzných ložisek s cílem potlačení nestability**
Číslo projektu: GAČR 101/07/1345, *dobu řešení:* 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
Spoluřešitel: Ing. Ferfecki Petr, Ph.D. a další

Projekt: **Komplexní dynamické systémy v termodynamice, mechanice tekutin a těles**
Číslo projektu: AVOZ20760514, *dobu řešení:* 2005–2011
Řešitel: prof. RNDr. Zbyněk Jaňour, DrSc.
Spoluřešitel: prof. Ing. Jaroslav Zapoměl, DrSc., Petr Ferfecki, Ph.D. a další

7 Mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v roce 2008

VŠB-TUO se aktivně zapojuje do mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji. V roce 2008 získala vysoká škola na VaV částku ve výši 4 552 tis. Kč.

7.1 Zapojení VŠB-TUO do 6. rámcového programu EU

HGF:

Projekt: **NANOMAG LAB – 003177** (6. RP EU)
Doba řešení: 2004–2008
Řešitel: University of Bialystok (Polsko) – prof. A. Maziewski
Spoluřešitel: VŠB-TU Ostrava, Institut fyziky – prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.
Téma: Studium nanostruktur s magnetickým uspořádáním.

FMMI:

Program: 6. rámcový program (akce Marie Curie)
Projekt: **Optimization of systems, energy management, and environmental impact in process engineering – INSPIRE**
Doba řešení: 2006–2009
Koordinátor: Technická univerzita Clausthal (Německo), prof. Roman Weber
Partner: doc. Ing. Zdeněk Toman, CSc.

7.2 Zapojení VŠB-TUO do 7. rámcového programu EU

FBI:

Program: 7. RP
Projekt: **iNTeg-Risk, Early Recognition, Monitoring and Integrated Management of Emerging, New Technology Related Risks**
Doba řešení: 2008–2013
Koordinátor: EU-VRi European Virtual Institute for Integrated Risk, Německo
Partner: VŠB-TU Ostrava – doc. Dr. Ing. Aleš Bernatík

FS:

Program: 7. RP
Název projektu: **Modely pro řízení výroby malých a středních firem.**
Příjemce: VŠB-TU Ostrava, Fakulta strojní, řešitel: doc. Ing. Lenka Landryová, CSc.
Doba řešení: 2008–2012
Poskytovatel: EU

7.3 Další projekty řešené na VŠB-TUO

FBI:

Projekt: **UNDERSTAND**
Doba řešení: 2006–2008
Koordinátor: SECLINK Švédsko
Partner: VŠB-TU Ostrava – prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Projekt: **IMPROVE**
Doba řešení: 2008–2010
Koordinátor: CEFIC Belgie
Partner: VŠB-TU Ostrava – prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

FMMI:

Program: EUREKA
Projekt: **Využití druhotných surovin pro přípravu a užití syntetických strusek v metalurgii oceli**
Číslo projektu: E!3580 (MŠMT: OE 214)
Doba řešení: 2006–2009
Koordinátor: POLDI Hütte, s.r.o., ČR
Partner: prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.
Další partneři: Impexmetal Dobříš, s.r.o., ČR, Scholz Edelstahl GmbH, Německo

Program: EUREKA
Projekt: **Mikrolegované oceli s optimalizovanými parametry mechanických vlastností**
Číslo projektu: E!4092 (MŠMT: OE08009)
Doba řešení: 2008–2011
Koordinátor: ŽDAS, a.s., ČR
Partner: prof. Ing. Jiří Bažan, CSc.
Další partneři: COMTES FHT, s.r.o., ČR, Železiarne Podbrezová, a.s., Slovensko, ŽP VVC, s.r.o., Podbrezová, Slovensko, Technická univerzita v Košiciach, Slovensko, Institute of Metals and Technology, Slovinsko, Acroni, d.o.o., Slovinsko

Program: KONTAKT
Projekt: **Využívání biomasy a směsí pro produkci plynu**
Číslo projektu: 1P05ME746
Doba řešení: 2005–2008
Partner: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.
Partner: prof. Peter Filip, Southern Illinois University Carbondale, USA

Program: AKTION
Projekt: **Spolupráce v oblasti technologií snižování emisí**
Číslo projektu: 50p7
Doba řešení: 2008
Partner: doc. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
Partner: prof. Franz Winter, TU Wien, Rakousko

Program: COST
Projekt: **Teoretické a experimentální studium fázových rovnováh materiálů pájek pro vysokoteplotní aplikace**
Číslo projektu: MŠMT: OC08032
Doba řešení: 2008–2011
Koordinátor: RNDr. Aleš Kroupa, CSc., ÚFM AVČR, v.v.i., Brno
Partner: prof. Ing. Jaromír Drápala, CSc.

Program: LEONARDO DA VINCI
Projekt: **Sledovatelnost, dostupnost, korespondence v systémech odborného vzdělávání a výcviku**
Číslo projektu: IT/05/C/F/RF-81504
Doba řešení: 2006–2008
Koordinátor: Giuseppe De Pascale, Regione Piemonte, Itálie
Partner: prof. Ing. Jiří Plura, CSc.

Projekt: **Odborné vzdělávání a výcvik ke kvalitě života prostřednictvím e-podpory zdravotní péče**
Číslo projektu: SK/06/B/PP-177443
Doba řešení: 2006–2008
Koordinátor: prof. Juraj Wagner, Trenčianská Univerzita A. Dubčeka v Trenčíně, Slovensko
Partner: prof. Ing. Jaroslav Nenadál, CSc.

Program: OPVK
Projekt: **Popularizace technických oborů u žáků ZŠ**
Číslo projektu: CZ.1.07/1.1.07/11.0109
Doba řešení: 2008–2011
Řešitel: Ing. Petr Tomčík, Ph.D.

EkF:

Program: Program podpory mobilit, poskytovatel: MSK
Projekt: **Posílení vědecko-výzkumné úrovně v oblasti teorie čísel**
Číslo projektu: VAV13/08, doba řešení: 2008
Řešitel: RNDr. Simona Sobková, Ph.D.

Program: Program podpory mobilit, poskytovatel: MSK
Projekt: **Konflikt fiskální a monetární politiky v integrující se Evropské unii a globalizujícím se světě**
Číslo projektu: VAV16/08, doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Vlastimil Baran

Program: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky
Projekt: **Inovační prostředí krajů ČR**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: Ing. Jana Gibarti, Ph.D.

Program: ESF – OP RLZ
Projekt: **Zřízení kurzu celoživotního vzdělávání Ekonomika a právo v podnikání**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0327, doba řešení: 2006–2008
Kontaktní osoba: JUDr. Bohuslav Halfar

Program: ESF – OP RLZ
Projekt: **Kurzy dalšího vzdělávání profesních skupin v oblasti soudního znalectví a oceňování majetku**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0328, doba řešení: 2006–2008
Kontaktní osoba: doc. Ing. Kamil Kolarčík, CSc.

Program: ESF – OP RLZ
Projekt: **Transformace magisterského studia oboru Finance včetně implementace anglické verze**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0333, doba řešení: 2006–2008
Řešitel: prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová

Program: ESF – OP RLZ
Projekt: **Zkvalitnění přístupu akademických pracovníků VŠB-TUO k integraci znevýhodněných studentů**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0336, doba řešení: 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Josef Fiala, CSc.

Program: ESF – OP RLZ
Projekt: **Inovace a rozvoj doktorského studia při využití meziuniverzitní spolupráce**
Číslo projektu: CZ.04.1.03/3.2.15.3/0419, doba řešení: 2006–2008
Řešitel: prof. PhDr. František Varadzin, CSc.

- Program:* ESF – OP RLZ
- Projekt:* **Koncepce celoživotního vzdělávání v oboru Management**
- Číslo projektu:* CZ.04.1.03/3.2.15.3/0421, doba řešení: 2006–2008
- Řešitel:* prof. PhDr. Jiří Bláha, CSc.
-
- Program:* ESF – OP RLZ
- Projekt:* **Zavedení evropského systému testování studentů v oblasti informační gramotnosti podle evropského standardu ECDL testů**
- Číslo projektu:* CZ.04.1.03/3.2.15.3/0401, doba řešení: 2006–2008
- Řešitel:* Ing. Martin Drastich, MBA
-
- Podíl na projektu, VŠB-TUO má podepsanou smlouvu o partnerství
- Program:* ESF – OP RLZ
- Projekt:* **Logistická akademie**
- Číslo projektu:* CZ.04.1.03/3.3.14.4/0033, doba řešení: 2007–2008
- Člen realizačního týmu za EkF:* doc. Ing. Pavla Macurová, CSc.
-
- Podíl na projektu, VŠB-TUO má podepsanou smlouvu o partnerství
- Program:* ESF – OP RLZ
- Projekt:* **Tvorba modulárních programů dalšího profesního vzdělávání pro zaměstnance a zaměstnavatele v oblasti cestovního ruchu**
- Číslo projektu:* CZ.04.1.03/3.3.14.3/0015, doba řešení: 2006–2008
- Člen realizačního týmu za EkF:* Ing. Martina Steinová, Ph.D.
-
- Program:* ESF – OP VpK, poskytovatel: MSK
- Projekt:* **Zvyšování ekonomické gramotnosti žáků ZŠ a SŠ v Moravskoslezském kraji a jejich budoucí konkurenceschopnosti na trhu práce prostřednictvím tvorby výukových materiálů a znalostního portálu.**
- Číslo projektu:* CZ.1.07/1.1.07/11.0073, doba řešení: 2008–2011
- Řešitel:* Ing. Karel Hlaváček, Ph.D.
-
- Program:* Lifelong Learning Programme – GRUNDTVIG
- Projekt:* **Ways of Attracting Adults to Keep Learning**
- Číslo projektu:* Pp-2008-010, doba řešení: 2008–2010
- Kontaktní osoby:* prof. Ing. Jindřich Kaluža, CSc.
-
- Program:* Finanční mechanismy EHP/Norska, Fond pro podporu spolupráci škol – Aktivita 3 Rozvoj institucí
- Projekt:* **Možnost studia i pro matky s dětmi (First steps: Daycare centers)**
- Číslo projektu:* 3/002/07/2, doba řešení: 2008–2009
- Kontaktní osoby:* RNDr. Danuše Bauerová, Ing. Martin Pokorný
-
- Program:* Lifelong Learning Programme / Leonardo da Vinci
- Projekt:* **Information and Communication Technologies as a Force for Change**
- Číslo projektu:* CZ/08/LLP-PS/LdV/001, doba řešení: 2008–2010
- Kontaktní osoba:* RNDr. Danuše Bauerová, Ph.D.

HGF:

Projekt: Grant Contract ASIA Pro Eco 2006/122-524 Greening the Philippine industries with the Ecoprofit approach

Doba řešení: 2006–2009

Kontaktní osoba: RNDr. Alena Labodova, Ph.D., VŠB – TU Ostrava

Partneři: VŠB-TU Ostrava (Koordinátor/kontraktor)
GrAT-Gruppe zu Förderung der angepassten Technologie (Rakousko)
Asia Society for Social Improvement and Sustainable Transformation, Inc.
Metro Angeles Chamber of Commerce and Industry, Inc.
Environmental Practitioners' Association (všichni Filipíny)

Zadavatel: Delegation of the European Commission to the Philippines, 30/F Tower II, RCBC Plaza, 6819 Ayala Ave. cor. Gil Puyat, 1200 City of Makati, Philippines

Téma: Snížení environmentálních dopadů průmyslových aktivit ve filipínských městských regionech. Posílení udržitelného rozvoje podniků zaváděním inovativních, environmentálně příznivých technologií.

Projekt: Postgraduate School of Industrial Ecology (PSIE)

Doba řešení: 1. 6. 2006 – 31. 5. 2009

Řešitel: prof. Edgar Hertwich

Spoluřešitel: RNDr. Alena Labodová, Ph.D. Organizace. VŠB-TU Ostrava (partner 4)

Organizace: Norwegian University of Science and Technology Trondheim (partner 1)

Zadavatel proj.: Commission of the European Communities (EU 6th FP) v rámci Marie Curie Conferences and Training Courses.

Téma: Výuka doktorandů a mladých vědců v oblasti průmyslové ekologie – nové výzkumné metody.

Projekt: Nadace Bundesstiftung Umwelt

Doba řešení: 2007–2008

Řešitel: AKW Apparate+Verfahren GmbH,

Spoluřešitel: VŠB-TU Ostrava, Institut hornického inženýrství a bezpečnosti – doc. Ing. Jiří Botula, Ph.D.

Téma: Technologie úpravy pro získání minerálních pigmentů z nadloží hnědouhelných dolů a z povrchových jílu severočeské a lužické hnědouhelné pánve.

Projekt: Investigation of Photonic Crystal Fibers for Sensing Applications

Číslo projektu: MEB 050809 – mobilita výzkumných pracovníků KONTAKT mezi ČR – Polskem

Doba řešení: 2008

Řešitel: VŠB-TU Ostrava - doc. RNDr. Petr Hlubina, CSc.

Spoluřešitel: Polytechnika Wroclawska – prof. Wacław Urbanczyk

FEI:

Program: Česko-Slovenská mezivládní vědecko-technická spolupráce

Projekt: Světelné znečištění v podmínkách Slovenské a České republiky

Doba řešení: 2008–2009

Řešitel: prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.

Program: KONTAKT - dvoustranná česko-ruská spolupráce

Projekt: Analýza vlivů elektrické vozby na napájecí energetickou soustavu

Doba řešení: 2008–2010

Řešitel: prof. Ing. Josef Paleček, CSc.

Projekt: E-learning in Distributed Data Network Laboratory (EDINET)

Číslo projektu: 2007-2610/001-001 P2, doba řešení: 2008-2009

Koordinátor: Jyväskylä University of Applied Sciences, School of Information Technology, Jyväskylä, Finland

Partner: VŠB-TU Ostrava - FEI – katedra informatiky - Ing. Petr Grygárek

FS:

Projekt: **Reklama inovačního stanoviště Německo**
Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.
Doba řešení: 2007–2008
Poskytovatel: D, Spolkovým ministerstvem pro vzdělávání a výzkum (BMBF)

Projekt: **CZ0201- Progressive methods in manufacturing technologies**
Řešitel: Ing. Robert ČEP, Ph.D.
Doba řešení: 2007–2009
Poskytovatel: CEEPUS (MŠMT)

Projekt: **HR0108 - Concurrent Product and Technology Development - Teaching, Research and Implementation of Joint Programs Oriented in Production and Industrial Engineering**
Řešitel: Ing. Robert ČEP, Ph.D.
Doba řešení: 2006–2009
Poskytovatel: CEEPUS (MŠMT)

Projekt: **RO0013 - Teaching and Research of Environment-oriented Technologies in Manufacturing**
Řešitel: Ing. Robert ČEP, Ph.D.
Doba řešení: 2007–2009
Poskytovatel: CEEPUS (MŠMT)

Projekt: **PL0033 - Development of mechanical engineering (design, technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies' logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study**
Řešitel: doc. Dr. Ing. Josef BRYCHTA
Doba řešení: 2005–2009
Poskytovatel: CEEPUS (MŠMT)

Projekt: **BG0203 - Unconventional and hybrid unconventional processes and production technologies-integration of the study and research in the universities of Eastern and Central Europe**
Řešitel: doc. Dr. Ing. Josef BRYCHTA
Doba řešení: 2007–2009
Poskytovatel: CEEPUS (MŠMT)

Projekt: **PL0007 - Geometrical Product Specifications - a new tendency in the design and realization of technological processes - stage II**
Řešitel: doc. Ing. Vladimír VRBA, CSc.
Doba řešení: 2005–2009
Poskytovatel: CEEPUS (MŠMT)

FAST:

Program: Národní agentura programu Leonardo da Vinci

Projekt: **Educational Materials for Designing and Testing of Timber Structures**
Číslo projektu: CZ/06/B/F/PP/168007
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Alois Materna, CSc., MBA.

Projekt: **Brownfields in Baltic States – Lifelong Educational Project, BRIAST**
Číslo projektu: 2008-1-CZ1-LEO05-00746
Doba řešení: 2008–2010
Řešitel: doc. Ing. Barbara Vojvodíková, Ph.D.

VEC:

Program: INTERREG IIIA – přeshraniční spolupráce ČR – Slovensko
Projekt: **Možnosti lokálního vytápění a výroby elektřiny z biomasy**
Číslo projektu: 21711C4939
Doba řešení: 2005–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek
Partner: Žilinská univerzita, Katedra energetickej techniky

Program: OP Přeshraniční spolupráce ČR - Polsko
Projekt: **Zlepšení kvality ovzduší v příhraniční oblasti Česka a Polska**
Číslo projektu: CZ.3.22/1.2.00/08.00104
Doba řešení: 2008–2011
Řešitel: doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek
Partner: IETU Katowice, Polsko

8 Spolupráce s AVČR, výzkumnými ústavy, průmyslem a jinými institucemi

8.1 Spolupráce s AVČR

HGF:

- Spolupráce na:* **Samoorganizované magnetické nanostruktury**
Ústav: Fyzikální ústav AV ČR Praha, Ústav anorganické chemie AV ČR Praha
Doba řešení: 2006–2010
Spoluřešitel: doc. Dr. Mgr. Kamil Postava
- Spolupráce na:* **Záznam tektonických procesů a změn mořské hladiny v počátečním stadiu vzniku intrakontinentální pánve: cenoman české křídové pánve (projekt GA ČR)**
Ústav: Geofyzikální ústav AV ČR
Doba řešení: 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Radomír Grygar, CSc.
- Spolupráce na:* **Svrchnokřídové oceánské pestré vrstvy české části vnějších Západních Karpat; biostratigrafie, sedimentologie, geochemie (projekty GA ČR)**
Ústav: Geologický ústav AV ČR
Doba řešení: 2005–2009
Řešitel: doc. Ing. Petr Skupien, Ph.D.
- Spolupráce na:* **Možnosti geosekvestrace CO₂ v podmínkách hlubinných dolů**
 (projekt ČBÚ P.č.60- 08čj. 2124/08)
Ústav: Ústav geoniky AV ČR, v.v.i.
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Petr Bujok, CSc.

FS:

- Spolupráce na:* **Zřízení a provozování společného pracoviště AVČR a FS - Centrum inteligentních systémů a struktur**
Ústav: Ústav Termomechaniky AVČR
Doba řešení: 2005 – neurčito
Řešitel: prof. Ing. Petr Horyl, CSc.
- Spolupráce na:* **Hodnocení vlastností feromagnetických materiálů**
Ústav: Fyzikální ústav AVČR
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: Ing. Vladislav Ochodek

FAST:

- Spolupráce na:* **Založení společného vědeckého pracoviště**
Ústav: Ústav Geoniky AV ČR
Doba řešení: 1998 – neurčito
Řešitel: prof. Ing. Josef Aldorf, DrSc.
- Spolupráce na:* **Řešení společných projektů GA ČR, spolupráce při uskutečňování doktorských studijních programů**
Ústav: ÚTAM AV ČR
Doba řešení: 2000 – neurčito
Řešitel: prof. Ing. Pavel Marek, DrSc.

FMMI:

- Spolupráce na:* **Víceúrovňový design pokrokových materiálů**
Ústav: Ústav Fyziky materiálů AVČR
Doba řešení: 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
- Spolupráce na:* **Mikromechanika selfafinních fraktálních trhlin v křehkých materiálech**
Ústav: Ústav Fyziky materiálů, Ústav Geoniky AVČR
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
- Spolupráce na:* **Ocenění a interpretace odezvy ekosystémů na environmentální zátěž v ČR**
Ústav: Ústav Systémové biologie a ekologie AVČR
Doba řešení: 2006–2011
Řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.
- Spolupráce na:* **Frikční materiály na bázi polymerů s obsahem kovů a jejich vliv na životní prostředí**
Ústav: Ústav Chemických procesů AVČR
Doba řešení: 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Václav Roubíček, CSc., Dr.h.c.
- Spolupráce na:* **Hydrodynamika a transportní jevy ve vícefázových soustavách: od mikroměřítku k makroměřítku**
Ústav: Ústav Chemických procesů AVČR
Doba řešení: 2007–2011
Spoluřešitel: prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc.
- Spolupráce na:* **Pyrolýza uhlíkatých aditiv při teplotách 500, 700 a 900 °C, stanovení BTEX TOC**
Ústav: Ústav Struktury a mechaniky hornin AVČR
Doba řešení: 2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Petr Jelínek, CSc.
- Spolupráce na:* **Kvalitativní a kvantitativní analýza minerálů v sedimentárních horninách pomocí FTIR spektroskopie a multivariačních statistických metod**
Ústav: Ústav Geoniky AVČR
Doba řešení: 2008–2010
Spoluřešitel: Ing. Michal Ritz

8.2 Spolupráce s výzkumnými ústav**FBI:**

- Firma:* VÚBP, v.v.i.
Spolupráce na: **Posuzování bezpečnostních zpráv a bezpečnostních programů v rámci zákona o prevenci závažných havárií**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
- Firma:* SÚJCHBO, v.v.i.
Spolupráce na: **Hodnocení vlivu radonu ve vodě na lidské zdraví**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
- Firma:* CDV, v.v.i.
Spolupráce na: **Výzkum platinových kovů z dopravy**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

FS:

- Výzkumný ústav:* Ústav pro výzkum motorových vozidel, s.r.o.
Spolupráce na: **Výzkumné centrum spalovacích motorů a automobilů Josefa Božka II**
Doba řešení: 2005–2009
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Dejl, CSc.
- Výzkumný ústav:* Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o.
Spolupráce na: **Moderní trendy zvyšování spolehlivosti zařízení pro povrchovou těžbu užitečných nerostů**
Doba řešení: 2007–2010
Řešitel: doc. Ing. Jiří Fries, Ph.D.
- Výzkumný ústav:* Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o.
Spolupráce na: **Verifikace numerického popisu procesu svařování, stanovení úrovně zbytkového napětí a distorzí včetně predikce životnosti staticky a opakovaně zatěžovaných konstrukcí, posouzení vad a stanovení kritické velikosti vady**
Doba řešení: 2006–2009
Řešitel: Ing. Vladislav Ochodek.
- Výzkumný ústav:* VÚHŽ Dobrá, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum vlivu extrémních podmínek deformace na submikrostrukturu kovů a zkušebních metod pro diagnostiku jejich technologických vlastností**
Doba řešení: 2006–2011
Řešitel: prof. Ing. Stanislav Rusz, CSc.
- Výzkumný ústav:* Státním ústavem jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. v Příbrami
Spolupráce na: **Vývoj transportního prostředku pro kontaminované pacienty**
Doba řešení: 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Jiří Skařupa, CSc.

HGF:

- Ústav:* Výzkumný ústav stavebních hmot, a.s.
Spolupráce na: **Centrum výzkumu integrovaného systému využití vedlejších produktů z těžby, úpravy a zpracování energetických surovin**
Doba řešení: 2006–2009
Řešitel: prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc. Dr.h.c.
- Ústav:* Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.
Spolupráce na: **Centrum výzkumu integrovaného systému využití vedlejších produktů z těžby, úpravy a zpracování energetických surovin**
Doba řešení: 2006–2009
Řešitel: prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc. Dr.h.c.
- Ústav:* ÚJP Praha
Spolupráce na: **Konstrukce magnetických defektoskopů membránových stěn**
Doba řešení: 2005–2008
Řešitel: prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.
- Ústav:* Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum možností získávání oxidů titanu z minerálních surovin a odpadů po jejich těžbě a úpravě**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Jiří Botula, Ph.D.
- Ústav:* VVUÚ, a.s., Ostrava - Radvanice
Spolupráce na: **Stanovení melitelnosti**
Doba řešení: 2008–2009
Řešitel: doc. Dr. Ing. František Tichánek

- Ústav:* Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum aplikace biodegradačních metod při dekontaminaci zemin a jejich využití při rekultivaci těžbou postižených lokalit**
Doba řešení: 2005–2007
Spoluřešitel: prof. Ing. Peter Fečko, CSc.
- Ústav:* Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka veřejná instituce
Spolupráce na: **Oblast 02: výzkum snižování nebezpečných vlastností odpadů**
Doba řešení: 2008–2010
Spoluřešitel: prof. Ing. Peter Fečko, CSc.
- Ústav:* Výzkumný ústav pro hnědé uhlí, a.s.
Spolupráce na: **Komplexní demineralizace důlních vod**
Doba řešení: 2006–2009
Řešitel: prof. Ing. Jiří Vidlář, CSc.
- Ústav:* Český hydrometeorologický ústav
Spolupráce na: **Využití geoinformačních technologií pro zpřesňování srážko-odtokových vztahů**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Jiří Horák
- Ústav:* Český hydrometeorologický ústav
Spolupráce na: **Modelování, simulace a monitorování krizových situací způsobených nepříznivými přírodními jevy**
Doba řešení: 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Petr Rapant, CSc.
Řešitel: prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc., FEI
- Ústav:* VÚGTK – Observatoř Pecný
Spolupráce na: **Budování a provoz sítě referenčních GNSS stanic VESOG**
Doba řešení: 2004–2008
Řešitel: Ing. Jan Stankovič, Ph.D.
- FMMI:**
- Výzkumný ústav:* VÚHŽ, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum a pilotní ověření recyklačních technologií pro radioaktivně kontaminované kovy v České republice bez výstavby specializovaného zpracovatelského závodu**
Doba řešení: 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Kursá, CSc.
- Výzkumný ústav:* MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM, s.r.o., VÚHŽ, a.s.
Spolupráce na: **Nové progresivní technologické postupy výroby ocelových výrobků**
Doba řešení: 2005–2008
Řešitel: prof. Ing. Ľudovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.
- Výzkumný ústav:* VÚHŽ, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum a optimalizace metalurgických technologií pomocí stopovacích metod**
Doba řešení: 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Kursá, CSc.
- Výzkumný ústav:* SIGMA Výzkumný a vývojový ústav, s.r.o.
Spolupráce na: **Výzkum a vývoj vysokotlakých čerpadel s využitím pokročilých technologií**
Doba řešení: 2005–2008
Spoluřešitel: prof. Ing. Miroslav Tvrđý, DrSc.
- Výzkumný ústav:* MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM, s.r.o.
Spolupráce na: **Výzkum vlivu metalurgicko-technologických faktorů na vlastnosti vysokopevných plechů jakosti X52 až X70 pro kyselá a nekyselá prostředí**
Doba řešení: 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Eva Mazancová, CSc.

<i>Výzkumný ústav:</i>	SVÚOM, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Korozní odolnost vysokolegovaných materiálů
<i>Doba řešení:</i>	2006–2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Stanislav Lasek, Ph.D.
<i>Výzkumný ústav:</i>	UJP Praha, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum řízení procesu krystalizace vysoce náročných odlitků vyráběných metodou vytavitelného modelu s využitím numerické simulace
<i>Doba řešení:</i>	2006–2009
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Jana Dobrovská, CSc.
<i>Výzkumný ústav:</i>	Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Nové technologie zvyšování spolehlivosti a bezpečnosti tlakových systémů a ocelových konstrukcí
<i>Doba řešení:</i>	2006–2011
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
<i>Výzkumný ústav:</i>	Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Nové metody designu spolehlivosti a bezpečnosti ocelových konstrukcí a tlakových systémů
<i>Doba řešení:</i>	2007–2009
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
<i>Výzkumný ústav:</i>	MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum podmínek a tvorba modelu vzniku chemické nehomogenity, napěťových stavů a porušení materiálu při plynulém odlévání oceli
<i>Doba řešení:</i>	2007–2010
<i>Spoluřešitel:</i>	doc. Dr. Ing. René Pyszko
<i>Výzkumný ústav:</i>	VÚHŽ, a.s., MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM, s.r.o., ECOFER, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum, vývoj a ověření použití mikrovlnných technologií v hutním průmyslu
<i>Doba řešení:</i>	2008–2010
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Ján Kret, CSc.
<i>Výzkumný ústav:</i>	MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum, vývoj a ověření nových technologií výroby 9 Cr ocelových trubek pro energetiku
<i>Doba řešení:</i>	2008–2010
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Kliber, CSc.
<i>Výzkumný ústav:</i>	UJP PRAHA, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum mechanických vlastností a vývoj technologie přesného lití žárových částí plynových turbín
<i>Doba řešení:</i>	2008–2010
<i>Spoluřešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Jonšta, CSc.

CNT:

<i>Instituce:</i>	Zdravotní ústav Ostrava
<i>Forma spolupráce:</i>	Vývoj antibakteriálních nanokompozitů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Instituce:</i>	Fakultní nemocnice Ostrava – Poruba
<i>Forma spolupráce:</i>	Studium struktury a složení tělních minerálů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Instituce:</i>	TU-Bergakademie Freiberg
<i>Forma spolupráce:</i>	Studium struktury nanomateriálů
<i>Doba řešení:</i>	2008

<i>Institute:</i>	TU Mnichov
<i>Forma spolupráce:</i>	Příprava a studium struktury interkalovaných silikátů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Institute:</i>	ÚGN AV ČR Ostrava
<i>Forma spolupráce:</i>	Studium kvantitativního složení hornin a jílových minerálů
<i>Doba řešení:</i>	2008–2010
<i>Institute:</i>	ÚMH AV ČR Praha
<i>Forma spolupráce:</i>	Biokompatibilní nanokompozity
<i>Doba řešení:</i>	2008–2010
<i>Institute:</i>	UTB Zlín
<i>Forma spolupráce:</i>	Vývoj minerálních plniv pro polymerní matrice
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Institute:</i>	BUCT Beijing, Čína
<i>Forma spolupráce:</i>	Vývoj a testování frikčních kompozitů pro použití v automobilovém průmyslu
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Institute:</i>	IFW–Leibnitz Institute Dresden, Německo
<i>Forma spolupráce:</i>	Výzkum keramických kompozitů s funkčními nanočásticemi
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Institute:</i>	Walther-Meißner-Institute for Low Temperature Research, Bavarian Academy of Sciences and Humanities Garching, Německo
<i>Forma spolupráce:</i>	Příprava a charakterizaci hybridních organo-inorganických nanostruktur
<i>Doba řešení:</i>	2006–2008

8.3 Spolupráce s průmyslem a jinými institucemi v oblasti výzkumu a vývoje

Přehled výnosů z doplňkové činnosti, jejíž předmět je dle Standardní klasifikace produkce zařazen do položky č. K 73 Výzkum a vývoj a doplňkové činnosti celkově za rok 2005–2008.

rok	2005	2006	2007	2008
HS dle SKP 73 (VaV) v tis. Kč	22 721	19 401	23 340	32 434
HS celkově v tis. Kč	75 372	76 736	95 058	104 207

Přehled výnosů z doplňkové činnosti, jejíž předmět je dle Standardní klasifikace produkce zařazen do položky č. K 73 Výzkum a vývoj dle jednotlivých pracovišť za rok 2006–2008.

	2006	2007	2008
FBI	689 340	806 903	1 475 272
EkF	300 000	0	0
FAST	1 165 119	1 329 167	2 026 712
FS	4 790 250	4 266 961	6 616 183
FEI	2 532 824	3 311 862	5 380 255
HGF	3 289 488	9 169 520	7 960 654
FMMI	6 329 463	3 900 483	5 488 735
CNT			1 827 389
VEC	76 000	12 000	660 235
CPIT	228 985	177 709	12 792
CET	0	120 000	410 541
rektorát	0	245 000	575 999
celkem	19 401 470	23 339 604	32 434 766

Projekty spolupráce s průmyslem a jinými institucemi v oblasti výzkumu a vývoje

FBI:

Firma: Dalkia ČR
Spolupráce na: **Odborný posudek „Rozbor příčin exploze kotle K3 v Teplárně Přerov“**
Doba řešení: červen – srpen 2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Firma: GDX Automotive, s.r.o.
Spolupráce na: **Odborné poradenství, služby v oblasti BOZP a PO, vyhodnocení rizik**
Doba řešení: 2006–2010
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Firma: GRH HZS – TUPO
Spolupráce na: **Validace software SmartFire**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Aleš Dudáček

Firma: Chart Ferox, a.s.
Spolupráce na: **Určení nebezpečných prostorů u LNG satelitních stanic**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Aleš Bernatík

<i>Firma:</i>	MG Odra Gas
<i>Spolupráce na:</i>	Revize a aktualizace „Bezpečnostního programu“
<i>Doba řešení:</i>	duben – září 2008
<i>Řešitel:</i>	prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
<i>Firma:</i>	Moravskoslezské cukrovary
<i>Spolupráce na:</i>	Zmapování vodovodního řádu
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Doc. Ing. Šárka Kročová, CSc.
<i>Firma:</i>	NAFTA, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Poradenství v oblasti bezpečnosti a zdraví při práci a ochrany před požáry, ochrany ŽP a zavádění manažerských systémů
<i>Doba řešení:</i>	listopad 2008 – doba neurčitá
<i>Řešitel:</i>	prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
<i>Firma:</i>	Nippon Kayaku, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Zpracování bezpečnostní zprávy jako komplexního dokumentu zahrnujícího všechny body dané v §10 a následných zákona č. 59/2006 Sb. a v příloze č. 3 vyhlášky č. 256/2006 Sb.
<i>Doba řešení:</i>	říjen 2007 – leden 2008
<i>Řešitel:</i>	prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.
<i>Firma:</i>	Rockwool, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Posouzení stávajícího stavu skladování a manipulace se čpavkovou vodou
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Aleš Bernatík
<i>Firma:</i>	Technické laboratoře Opava
<i>Spolupráce na:</i>	Stanovení charakteristik emulgační nehořlavé kapaliny
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Hana Věžníková
<i>Firma:</i>	Správa železniční dopravní cesty Plzeň
<i>Spolupráce na:</i>	Operativně taktická studie zásahů složek IZS - železniční spojení Praha-Beroun
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Michail Šenovský
<i>Firma:</i>	Redcock, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Expertní posouzení evakuace osob, Národní sportovní centrum Morava
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Petr Kučera
<i>Firma:</i>	Pragoprojekt, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Posouzení požárního zabezpečení protihlukového tubusu mostu B202
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Isabela Bradáčová, CSc.
<i>Firma:</i>	Ředitelství silnic a dálnic ČR
<i>Spolupráce na:</i>	Zpracování metodiky požárně bezpečnosti tunelu v rámci školicího střediska ŘaSD
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Aleš Dudáček
<i>Firma:</i>	PUDIS, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Vypracování dílčí části bezpečnostního dokumentu stavby 519 – Tunel Zámky
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Aleš Dudáček
<i>Firma:</i>	SUDOP PRAHA, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Zpracování části projektu stavby Modernizace trati Rokycany – Plzeň
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Aleš Dudáček

Firma: Zlínský kraj, krajský úřad
Spolupráce na: **Vypracování studie – posouzení rizika závažné havárie u provozovatele objektu skupiny „B“ – Statesrong, s.r.o., Bojkovice**
Doba řešení: duben 2008
Řešitel: prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

HGF:

Firma: NET, spol. s r.o.
Spolupráce na: **Měření zaměřené na optimalizaci procesu řezání a získávání podkladů pro jeho regulaci při konkrétních plošných aplikacích vysokorychlostního vodního paprsku**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: prof. RNDr. Vilém Mádr, CSc.

Firma: PTV, spol. s r.o.
Spolupráce na: **Univerzální zařízení pro dělení materiálů vysokotlakým vodním paprskem**
Doba řešení: 2005–2009
Řešitel: prof. Ing. Libor Hlaváč, Ph.D.

Firma: Gravitass, a.s., Maďarsko
Spolupráce na: **Konstrukce magnetických defektoskopů ocelových lan**
Doba řešení: od 2007–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Michal Lesňák

Firma: Saint – Gobain Recherche, Francie
Spolupráce na: **Studium multivrstev a nanostruktur optickými metodami**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: doc. Dr. Mgr. Kamil Postava

Firma: EDĚ Dětmárovice
Spolupráce: **Konstrukce magnetických defektoskopů membránových stěn**
Doba řešení: 2005–2008
Řešitel: prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

Firma: APC Praha
Spolupráce: **Školicí kurzy v magnetické defektoskopii lan a trubek**
Doba řešení: 2008–2010
Řešitel: prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

Firma: Moravské naftové doly, a.s.
Spolupráce na: **Možnosti a podmínky ukládání CO₂ do horninových struktur**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Petr Bujok, CSc.

Firma: RWE Gas Storage, s.r.o.
Spolupráce na: **Zpracování odborného doporučení ve věci půdního monitoringu v okolí relikvidovaného vrtu Hrušky 6**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: prof. Ing. Petr Bujok, CSc.

Firma: Palivový kombinát Ústí, s.p.
Spolupráce na: **Realizace mělkých průzkumných vrtů u starých sond H160, H180, H206, H234, H280, H290, H297, H334, H336 a H340**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Petr Bujok, CSc.

Firma: Palivový kombinát Ústí, s.p.
Spolupráce na: **Realizace mělkých průzkumných vrtů u staré těžební sondy H175 v dobývacím prostoru Hodonín I. - Nesyt**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Petr Bujok, CSc.

<i>Firma:</i>	MND Gas Storage, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Znalecké posouzení vlivu dlouhodobého uskladňování plynu v zásobnících na provoz PZP
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Petr Bujok, CSc.
<i>Firma:</i>	Moravské naftové doly, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Měření teplotních profilů ve vrtech v nadzemních liniových stavbách pomocí optických vláken
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Petr Bujok, CSc.
<i>Firma:</i>	MND, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Laboratorní výzkum elektromagnetických a magneticko-rezonančních metod vlivu na kolektorské vrstvy
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Petr Bujok, CSc.
<i>Firma:</i>	MND, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Vyhledávání povrchových indicií výskytu ropy a zemního plynu s využitím údajů z dálkového průzkumu Země
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Petr Bujok, CSc.
<i>Firma:</i>	DIAMO, státní podnik
<i>Spolupráce na:</i>	Zhodnocení současného stavu využití vybraných druhotných surovin při zahlazování následků hornické činnosti
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc. Dr.h.c.
<i>Firma:</i>	Statutární město Ostrava
<i>Spolupráce na:</i>	Znalecké posouzení návrhu projektu „Centrum bezpečné jízdy – Libros Ostrava“ na odvale Jan Šverma
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc. Dr.h.c.
<i>Firma:</i>	GPS, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Geofyzikální měření v oblasti č. 3 – jáma Boží Dar v k.ú. Karlov s cílem vymezení horizontálních důlních děl
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Aleš Poláček, CSc.
<i>Firma:</i>	Ostravské vodovody a kanalizace, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Posouzení vlivu těžkých kovů a thiokyanidů na ekotoxicitu kalu z ÚČOV
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Helena Raclavská, CSc.
<i>Firma:</i>	Ostravské vodovody a kanalizace, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Stanovení POPs podle nařízení rady (ES) č. 1195/2006 v kalu z ÚČOV
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Helena Raclavská, CSc.
<i>Firma:</i>	Ostravské vodovody a kanalizace, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Hodnocení nebezpečných vlastností kalu z ÚČOV Ostrava podle vyhlášky č. 376/2001 Sb. v platném znění
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Helena Raclavská, CSc.
<i>Firma:</i>	Ostravské vodovody a kanalizace, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Rozbory spalitelných látek organického uhlíku a celkové síry
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Helena Raclavská, CSc.

- Firma:* ALPINE stavební společnost CZ, a.s.
Spolupráce na: **Rozbory spalitelných látek organického uhlíku a celkové síry**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Helena Raclavská, CSc.
- Firma:* ODS – Dopravní stavby Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Rozbory spalitelných látek organického uhlíku a celkové síry**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Helena Raclavská, CSc.
- Firma:* ČR Ministerstvo životního prostředí
Spolupráce na: **Podklady k provádění Protokolu o PRTR. Přehled měření a indifikace látek sledovaných podle protokolu o regionech úniků a přenosů znečišťujících látek v únicích půdy**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Helena Raclavská, CSc.
- Firma:* Kotouč Štramberk, s.r.o.
Spolupráce na: **Paleontologický výzkum na ložisku Kotouč Štramberk v průběhu těžby roku 2007**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: doc. Ing. Petr Skupien, CSc.
- Firma:* DIAMO, a.s., GEAM Dolní Rožinka a MU Brno
Spolupráce na: **Netradiční využití ložisek uranu po ukončení hlubinné těžby**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: doc. Ing. Nad'a Rapantová, CSc.
- Firma:* Green Gas DPB, a.s.
Spolupráce na: **Spolupráce na studii budoucího zatápění prostor OKR**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Arnošt Grmela, CSc.
- Firma:* Aquatest, a.s.
Spolupráce na: **Matematické modelování areálu Ostramo, Ostrava a okolí II. a III. etapa**
Doba řešení: 2008–2015
Řešitel: doc. Ing. Nad'a Rapantová, CSc.
- Firma:* Ministerstvo financí ČR
Spolupráce na: **Komplexní řešení problematiky metanu ve vazbě na stará důlní díla
Dílčí úkol 35/L3: Vědecko-výzkumná podpora významného posunu bezpečnosti při neřízeném výstupu stařinné atmosféry vycházející z řešení zbytkové plynodajnosti a plynosnosti útlumových a opuštěných dolových partií**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Pavel Prokop, CSc.
- Firma:* OKD, a.s.
Spolupráce na: **Třísemestrální rekvalifikační studium oboru „Větrání, degazace a klimatizace dolů“ v akreditovaném studijním programu Hornictví**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: prof. Ing. Pavel Prokop, CSc.
- Firma:* Severočeské doly, a.s., Chomutov
Spolupráce na: **Analýza dobývacích podmínek tvrdých poloh na lomu Bílina- II. etapa**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D.
- Firma:* DIAMO, s.p.
Spolupráce na: **Odborné sledování geomechanické stability, seismiky a geotechnického stavu kulturní památky Důl Jeroným v Čisté**
Doba řešení: 2006–2009
Řešitel: doc. Ing. Petr Žůrek, CSc.

- Firma:* Sokolovská uhelná, a.s., Sokolov
Spolupráce na: **Řízení separace uhlí z území po hlubinném dobývání na kvalitativně odlišné druhy pomocí rozdělovacích stanic s cílem maximální ekonomické efektivity – 2. etapa**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Jiří Botula, Ph.D.
- Firma:* Kámen Zbraslav, s.r.o., Praha
Spolupráce na: **Třisemestrální rekvalifikační studium oboru „Úpravnictví“ v akreditovaném studijním programu Nerostné suroviny**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: doc. Ing. František Tichánek, Dr.
- Firma:* ArcelorMittal Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Stanovení melitelnosti**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: doc. Ing. František Tichánek, Dr.
- Firma:* Green Gas DPB, a.s.
Spolupráce na: **Stanovení melitelnosti**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. František Tichánek, Dr.
- Firma:* CeramTec Czech Republic, s.r.o., Šumperk
Spolupráce na: **Drcení a třídění křemíkových monokrystalů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Vlastimil Řepka, Ph.D.
- Firma:* NETHILL, s.r.o., Ostrava
Spolupráce na: **Plavící rozbor vzorků z uhelného odvalu Heřmanice**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Vlastimil Řepka, Ph.D.
- Firma:* A1ENERGY, s.r.o., Ostrava
Spolupráce na: **Plavící rozbor vzorků z uhelného odvalu Heřmanice**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Vlastimil Řepka, Ph.D.
- Firma:* Kámen Zbraslav, spol. s r.o.
Spolupráce na: **Třisemestrální rekvalifikační studium oboru „Úpravnictví“ v akreditovaném studijním programu M2102-2102 T009**
Doba řešení: 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.
- Firma:* Kámen a písek spol. s r.o.
Spolupráce na: **Třisemestrální rekvalifikační studium oboru „Hornické inženýrství“ v akreditovaném studijním programu M2111-2101 T008**
Doba řešení: 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.
- Firma:* Českomoravský štěrk, a.s.
Spolupráce na: **Třisemestrální rekvalifikační studium oboru „Hornické inženýrství“ v akreditovaném studijním programu M2111-2101 T008**
Doba řešení: 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.
- Firma:* Kamenolomy ČR, s.r.o.
Spolupráce na: **Třisemestrální rekvalifikační studium oboru „Hornické inženýrství“ v akreditovaném studijním programu M2111-2101 T008**
Doba řešení: 2007–2009
Řešitel: prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.

<i>Firma:</i>	OKD, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Třisemestrální rekvalifikační studium oboru „Hornické inženýrství“ v akreditovaném studijním programu M2111-2101 T008
<i>Doba řešení:</i>	2008–2010
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.
<i>Firma:</i>	DIAMO, s.p.
<i>Spolupráce na:</i>	Třisemestrální rekvalifikační studium oboru „Hornické inženýrství“ v akreditovaném studijním programu M2111-2101 T008
<i>Doba řešení:</i>	2008–2010
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.
<i>Firma:</i>	OKD, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Verifikace geotermického gradientu v podmínkách dolů OKD
<i>Doba řešení:</i>	2008–2009
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Pavel Prokop, CSc.
<i>Firma:</i>	MŽP, ČR
<i>Spolupráce na:</i>	Zpracování metodiky alternativního využívání starých důlních děl a opuštěných průzkumných důlních děl
<i>Doba řešení:</i>	2007–2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Petr Žůrek, CSc.
<i>Firma:</i>	Služba kriminální policie a vyšetřování Uherské Hradiště
<i>Spolupráce na:</i>	Znalecký posudek o ceně pozemků v k.ú. Boršice u Buchlovic a k.ú. Nedakonice
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D.
<i>Firma:</i>	Služba kriminální policie a vyšetřování Uherské Hradiště
<i>Spolupráce na:</i>	Znalecký posudek hodnoty zásob nerostné suroviny na ložisku nevyhrazeného nerostu Boršice u Buchlovic
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D.
<i>Firma:</i>	Czech Stone Cluster
<i>Spolupráce na:</i>	Účast v klastru pro zpracování a využití kamene
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D.
<i>Firma:</i>	Green Gas DPB, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Řešení projektu č.57-07 „Ochrana zaměstnanců před důsledky průtrží hornin a plynů“
<i>Doba řešení:</i>	2007–2009
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vlastimil Hudeček, CSc.
<i>Firma:</i>	Správa silnic Moravskoslezského kraje, přísp. organizace, středisko Karviná
<i>Spolupráce na:</i>	Výškové zaměření silnice č. III/72414 (od staničení 0,800 km do staničení 5,865 km) a silnice č. III/47215 (od staničení 0.000 km do staničení 1,0 km)
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Václav Mikulěnka, Ph.D.
<i>Firma:</i>	OKD, a.s., Důl Paskov
<i>Spolupráce na:</i>	Zpracování odborného báňského posudku o vlivu dobývání porubu č. 041626 ve sloji 041 (10a) na povrch a na povrchové objekty v dobývacím prostoru Staříč, OKD, a.s. Dolu Paskov
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Václav Mikulěnka, Ph.D.

- Firma:* OKD, a.s., Důl Paskov
Spolupráce na: **Zpracování odborného báňského posudku o vlivu dobývání ploch č. 1127431/1S, 112743/1J, 1125442Z, 1125442V a 1125440 Z vyvrtáním ve sloji B4 (112) na povrch a povrchové objekty v dob. prostoru Staříč, OKD, a.s. – Dolu Paskov**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Václav Mikulenka, Ph.D.
- Firma:* OKD, a.s., Důl Paskov
Spolupráce na: **Zpracování doplňku č. 1 k odbornému báňskému posudku č. 7/2004 z 31. 5. 2004 o vlivu dobývání porubů ve sloji 22f (084) na povrch a n povrchové objekty**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Václav Mikulenka, Ph.D.
- Firma:* ODS – Dopravní stavby Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Kalibrace geodetických přístrojů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Jana Mazalová, CSc.
- Firma:* Vítkovice Heavy Machinery, a.s.
Spolupráce na: **Kalibrace geodetických přístrojů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Jana Mazalová, CSc.
- Firma:* GEFOS, a.s.
Spolupráce na: **Kalibrace geodetických přístrojů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Jana Mazalová, CSc.
- Firma:* MGT Group, a.s.
Spolupráce na: **Kalibrace geodetických přístrojů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Jana Mazalová, CSc.
- Firma:* Severočeské doly, a.s.
Spolupráce na: **Vyhodnocení a posouzení přesnosti průběžného určování polohy kolese rýpadla K800/N1/103 a rýpadla KU 300/27 pomocí metody GPS a inerciálních prvků**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Dana Sládková, Ph.D.
- Firma:* Ministerstvo financí ČR
Spolupráce na: **Komplexní řešení problematiky metanu ve vazbě na stará důlní díla Dílčí úkol 35/L1: Ekonomika zakládání podzemních prostor**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: prof. Ing. Jaroslav Dvořáček, CSc.
- Firma:* ČR – Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
Spolupráce na: **Odborný posudek pro posouzení trhu hnědého energetického uhlí s důrazem na vztah mezi MUS, a.s. a United Energy právní nástupce v souvislosti s šetřením podnětu vedeného pod sp. zn. P 711/06**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: prof. Ing. Jaroslav Dvořáček, CSc.
- Firma:* SmVaK, a.s.
Spolupráce na: **Rozvoj oboru „Technologie a hospodaření s vodou“**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc.
- Firma:* OKD, a.s., Flotalex, o.z.
Spolupráce na: **Provozní zkoušky nové generace flotačních činidel na úpravkách OKD**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Jiří Vidlár, CSc.

<i>Firma:</i>	D&Daxner Technology, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Nová technologie zateplovací omítky na bázi PUR odpadů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Vojtěch Václavík, Ph.D.
<i>Firma:</i>	EUROBOWL, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Větrné elektrárny Potštát – Lipná II, Oznámení ve smyslu přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Vladimír Lapčík, CSc.
<i>Firma:</i>	OSTWIND CZ, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Větrné elektrárny Jindřichov, Oznámení ve smyslu přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Vladimír Lapčík, CSc.
<i>Firma:</i>	OSTWIND CZ, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Větrné elektrárny Potštát – Kyžlířov, Oznámení ve smyslu přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Vladimír Lapčík, CSc.
<i>Firma:</i>	OSTWIND CZ, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Větrné elektrárny Partutovice - Kyžlířov, Oznámení ve smyslu přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Vladimír Lapčík, CSc.
<i>Firma:</i>	HANSON ČR, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Hornická činnost v dobývacím prostoru Stráž nad Nežárkou
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Vladimír Lapčík, CSc.
<i>Firma:</i>	Moravské naftové doly, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Testování spolehlivosti provozu IMS CENIA a WMS CENIA. Průzkum situace s aktualizací DMÚ25. Hodnocení programů vhodných pro tvorbu izoliniových map
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Jiří Horák
<i>Firma:</i>	GEO test Brno, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Využití radarové interferometrie pro monitorování poklesů terénu a sesuvů půd
<i>Doba řešení:</i>	2007–2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Petr Rapant
<i>Firma:</i>	Policie ČR
<i>Spolupráce na:</i>	Rozvoj a implementace geoinformačních technologií v rámci PČR
<i>Doba řešení:</i>	od 2007
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Bronislava Horáková
<i>Firma:</i>	MPSV ČR, Správa služeb zaměstnanosti
<i>Spolupráce na:</i>	Programové řešení Prostorových analýz trhu práce - tvorba databáze dopravních spojení pro potřeby Integrovaného informačního portálu MPSV ČR, tvorba mapových kompozic, analýzy dopravní dostupnosti
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Jiří Horák
<i>Firma:</i>	Cross Czech, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Využití geoinformačních technologií pro zpřesňování srážko-odtokových vztahů
<i>Doba řešení:</i>	2006–2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Dr. Ing. Jiří Horák

- Firma:* GEO Group, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum a vývoj modulového systému pro tvorbu aplikací využitelných v oblasti integrovaného vodního hospodářství – praktické aplikace**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Jiří Horák
- Firma:* Moravskoslezský kraj
Spolupráce na: Projekt výzkumu a vývoje, financovaný grantovými prostředky poskytnutými MSK. **Modelování, simulace a monitorování krizových situací způsobených nepříznivými přírodními jevy**
Doba řešení: 2006–2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Petr Rapant, CSc.
Řešitel: prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.
- Firma:* Ministerstvo vnitra - Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR
Spolupráce na: **Elektronický Atlas požární ochrany ČR**
Doba řešení: 2004–2008
Řešitel: Ing. Tomáš Peňáz, Ph.D.
- Firma:* Microsoft
Spolupráce na: **Embedded systems and Microsoft technologies – část robot 3D II a spolupráce na Microsoft technologies for healthcare**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: Ing. Jan Martinovič (FEI), Ing. Jan Stankovič Ph.D.(HGF)
- Firma:* EUROGI (European Umbrella Organisation for Geographic Information)
Spolupráce na: **WebCastle - vývoj a správa metainformačního systému pro příkladové studie v oblasti geoinformatiky**
Doba řešení: 2002–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Jiří Horák
- Firma:* FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
Spolupráce na: **testování systému GeoNetwork a posouzení využitelnosti systému pro účely veřejné správy v ČR**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Bronislava Horáková
- Firma:* T-Mapy
Spolupráce na: **Web Services Catalogue for Orchestration Open Source, Orchestrace služeb pro GeoWeb**
Doba řešení: 2005–2009
Řešitel: Ing. Jan Růžička, Ph.D.
- Firma:* NAM system, a.s.
Spolupráce na: **Zdokonalení vozidlových jednotek pro sledování a vyhledávání vozidel a přidružených systémů.**
Doba řešení: 2006–2008
Řešitel: Ing. Jan Stankovič, Ph.D.
- Firma:* ArteGIS, s.r.o.
Spolupráce na: **Vývoj mapových serverů na bázi Open Source Technologii, návrh a realizace webových služeb v oblasti vizualizace a modelování**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Jiří Horák
- Firma:* GRAFIA, s.r.o.
Spolupráce na: **Výzkum hodnot a chování zaměstnanců ve společnosti Škoda Holding, a.s.**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Igor Ivan

<i>Firma:</i>	Ekotoxa, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Rozbor udržitelného rozvoje území (demo-sociální pilíř pro Jihočeský kraj, Královéhradecký kraj a pro správní obvod obcí s rozšířenou působností: Mikulov, Znojmo, Lanškroun, Hořice, Litovel, Šumperk, Prostějov, Plzeň, Rýmařov, Opava, Vítkov, Bohumín, Odry a 13 SO ORP Zlínského kraje)
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Igor Ivan
<i>Firma:</i>	Dopravoprojekt Ostrava, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	vývoj datového skladu a testování využití open-source GIS prostředků
<i>Doba řešení:</i>	2007-2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Milan Lazecký
<i>Firma:</i>	Eago systems, spol. s r. o.
<i>Spolupráce na:</i>	analýza datových struktur StreetNet a MultiNet
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Jan Růžička, Ph.D.
<i>Firma:</i>	Povodí Odry
<i>Spolupráce na:</i>	Rešerše dostupných komunikačních technologií pro použití v monitorovacím systému VH dispečinku Povodí Odry
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Jan Stankovič, Ph.D.
<i>Firma:</i>	Geodis Brno, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Budování a provoz referenčních stanic GPS
<i>Doba řešení:</i>	od 2004
<i>Řešitel:</i>	Ing. Jan Stankovič, Ph.D.
<i>Firma:</i>	HZS, Brno
<i>Spolupráce na:</i>	Využití GPS a prostředků GIT v požární praxi a práci na vodě
<i>Doba řešení:</i>	od 2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Jan Stankovič Ph.D.
<i>Firma:</i>	Diamo, s.p., Dolní Rožínka
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum petrografických, fyzikálních a mechanických parametrů hornin
<i>Doba řešení:</i>	2007–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.
<i>Firma:</i>	Ústav geoniky ČR
<i>Spolupráce na:</i>	Modelové řešení únosnosti a poddajnosti základkových žeber
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.
<i>Firma:</i>	Baltom, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum fyzikálně mechanických vlastností hornin, zemin a geokompozitů
<i>Doba řešení:</i>	2008–2009
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.
<i>Firma:</i>	Bochemie, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Nedestruktivní zkoušení složení polykrystalických a amorfních materiálů metodou Rentgenové difrakce
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.
<i>Firma:</i>	GEMEC, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum časového vývoje pevnosti sanačně rekultivačních hmot
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.

Firma: OSTROJ, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum složení antracitu a průvodních hornin pro stanovení opotřebování hřeblových dopravníků**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.

Firma: A1 ENERGY, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum vlastností hlušiny z odvalu Heřmanice**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.

Firma: RNDr. Milan Macháček - EKOEX Jihlava
Spolupráce na: **Posouzení možností použití technologie zakládání na činných dolech OKR na Karvinsku ve vztahu k reálným možnostem možného snížení vlivů hornické činnosti z hlubinného dobývání na povrch, se specifikací na podmínky jednotlivých dolů v OKR**
Doba řešení: 2008–2009
Řešitel: prof. Ing. Vladimír Petroš, CSc.

FEI:

Firma: ČEZ Distribuce, a.s.
Spolupráce na: a) **Optimalizace napětí v sítích 110 kV ČEZ Distribuce, a.s.**
b) **Vlivy VTE na distribuční síť ČEZ Distribuce, a.s.**
Doba řešení: 2008–2009
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Hradílek, DrSc.

Firma: ČEZ Distribuce, a.s.
Spolupráce na: a) **Tvorba databáze základních spolehlivostních údajů pro hodnocení spolehlivosti jednotlivých prvků (prvková spolehlivost).**
b) **Stanovení spolehlivosti vypínačů 110 kV dle technického stavu a umístění v elektrizační soustavě v rámci ČEZ Distribuce, a.s.**
Doba řešení: 2008–2009
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Hradílek, DrSc.

Firma: RWE Transgas Net, s.r.o.
Spolupráce na: **Spolehlivostně orientovaná údržba v rámci RWE Transgas Net, s.r.o. (Armaturní uzly)**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Stanislav Rusek, CSc.

Firma: ZSE distribúcia, a.s.
Spolupráce na: **Spolehlivost distribučních sítí**
Doba řešení: 2004–2009
Řešitel: prof. Ing. Stanislav Rusek, CSc.

Firma: HALLA, a.s.
Spolupráce na: **Studie vývoje parabolické mřížky**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.

Firma: ČEPS, a.s.
Spolupráce na: **Měření osvětlení ve stanicích TR Lískovec a TR Horní Životice, koncepční návrh osvětlení v těchto stanicích**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.

<i>Firma:</i>	Ostravské komunikace, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Měření a posouzení světelně technických, konstrukčních a ekonomických parametrů svítidel
<i>Doba řešení:</i>	2007–2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.
<i>Firma:</i>	INGE Opava spol. s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Měření a vyhodnocení dat v rámci VÚ „Optimalizace rozložení svět. Toků a zvýšení účinnosti zářiv. svítidel s optickým mřížkových systémech“
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.
<i>Firma:</i>	Mostecká uhelná, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Provedení diagnostiky 2 ks zhášecích tlumivek s odporníky na rozvodně Lišnice
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Karel Sokanský, CSc.
<i>Firma:</i>	Železiarne Podbrezová, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Kontrola impedance 12 ks ohebných lan pece EAF
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Vladimír Král, Ph.D.
<i>Firma:</i>	Vítkovice Mechanika, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Měření vodou chlazených Cu lan na EOP 5 a LF
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Vladimír Král, Ph.D.
<i>Firma:</i>	AL INVEST Břidličná
<i>Spolupráce na:</i>	Měření elektrizační soustavy dle požadavků EN 50160 s důrazem na celkové zkreslení THD, U, I a účinníku
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Lukáš Prokop, Ph.D.
<i>Firma:</i>	SKD Trade, a.s., Praha
<i>Spolupráce na:</i>	Optimalizace chlazení trakčních motorů Modelování tepelných toků na trakčním motoru Výpočet trakčního motoru
<i>Doba řešení:</i>	2006–2010
<i>Řešitel:</i>	Ing. Václav Čech Ph.D., Ing. Petr Kačor Ph.D.
<i>Firma:</i>	ELCOM, a.s., Praha
<i>Spolupráce na:</i>	Simulace soustavy synchronní generátor - výkonový měnič
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.
<i>Firma:</i>	SG-Geoinženýring, s.r.o., Ostrava
<i>Spolupráce na:</i>	Komplexní monitoring termických procesů skládek a důlních odvalů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Firma:</i>	MSA Auer GmbH, R&D Instruments, Berlín
<i>Spolupráce na:</i>	Projekt bezdotykového nabíjení baterií – „Contact-less Battery Charging Project“
<i>Doba řešení:</i>	2007–2008
<i>Firma:</i>	ArcelorMittal, a.s., Hudeczek service, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Zpětné vlivy kompenzačních zařízení v energetických sítích
<i>Doba řešení:</i>	2007–2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Jaromír Kijonka, CSc.

- Firma:* Siemens Elektromotory, s.r.o.
Spolupráce na: **Rozbor příčin a možností potlačení elektromagneticky buzených vibrací 2-pólových asynchronních motorů**
Doba řešení: 2007–2008
Řešitel: doc. Ing. Jaromír Kijonka, CSc.
- Firma:* ABB Praha
Spolupráce na: **Dva kurzy měření pro zaměstnance ABB**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Vítězslav Stýskala, Ph.D.
- Firma:* UNEX, a.s., Uničov
Spolupráce na: **Posouzení příčin havárie tavící pece**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Vítězslav Stýskala, Ph.D.
- Firma:* ELVAC AUTOMATION, s.r.o., Ostrava
Spolupráce na: **Kurz bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 50/1978**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Jan Dudek, Ph.D.
- Firma:* ArcelorMittal Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Tenzometrické měření momentů na vřetenech stolic tratě P1500**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Tomáš Mlčák, Ph.D.
- Firma:* TRIOM, s.r.o., Frenštát pod Radhoštěm
Spolupráce na: **Technická pomoc při specifikaci zdroje rušení**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Stanislav Kocman, Ph.D.
- Firma:* AP plastic, s.r.o., Třinec
Spolupráce na: **Odborné konzultace v oblasti řídicích systémů vstřikovacích lisů na plasty**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Jan Dudek, Ph.D.
- Firma:* OKD, a.s.
Spolupráce na: **Analýza zemního spojení**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Jaromír Kijonka, CSc.
- Firma:* A & L soft, s.r.o., Praha
Spolupráce na: **Zabezpečení služby WCF**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Jan Martinovič, Ph.D.
- Firma:* D3Soft, s.r.o., Ostrava
Spolupráce na: **Konzultace pro projekt „Audit ASŘ MSP“**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Jan Martinovič, Ph.D.
- Firma:* INDRA Czech Republic, s.r.o., Praha
Spolupráce na: **Výběr vhodného algoritmu z oblasti Evolučních výpočtů nebo „particle swarm optimization“**
Doba řešení: 2008–2009
Řešitel: prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
- Firma:* Škoda Auto, a.s., Mladá Boleslav
Spolupráce na: **Pořizování obrazů s využitím kamer v automobilech**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Eduard Sojka

Firma: Volkswagen, Wolfsburg, GE
Spolupráce na: **Image generation using In-Car Cameras**
Doba řešení: 2008–2009
Řešitel: doc. Dr. Ing. Eduard Sojka

FS:

Firma: Hutní projekt Frýdek-Místek, a.s.
Spolupráce na: **Vliv změny uspořádání přírodních roštů v koksárenské baterii s ohledem na rozložení rychlostního pole**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Milada Kozubková, CSc.

Firma: OCHI Inženýring spol. s r.o.
Spolupráce na: **Simulační modelové řešení elektrohydraulického regulačního systému přítlaku mlecích běhounů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Bohuslav Pavlok, CSc.

Firma: MSA Dolní Benešov
Spolupráce na: **Kontrola funkčního povlaku Cr a Ni vrstvy**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. František Kristofory, CSc.

Firma: Vítkovice Heavy Machinery, a.s.
Spolupráce na: **Vypracování studie řešení povrchových ochranných**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Jitka Podjuklová, CSc.

Firma: Mecas ESI
Spolupráce na: **Hodnocení svarových spojů a vybraných materiálových charakteristik na modulech KKM**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Vladislav Ochodek

Firma: PRAMET TOOLS, s.r.o., Šumperk
Spolupráce na: **Testování nově vyvíjených nástrojových materiálů pro obrábění nástroje při přerušovaném řezu**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Robert ČEP, Ph.D.

Firma: Třinecké železářny, a.s.
Spolupráce na: **Testování obrobiteľnosti nově vyvíjených ocelí**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Josef BRYCHTA (prof. Ing. Ľudovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.)

Firma: Saint Gobain Advanced Ceramic, s.r.o., Turnov
Spolupráce na: **Zkoušky řezivosti nových keramických materiálů pro automobilový průmysl**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Robert ČEP, Ph.D.

Firma: ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav
Spolupráce na: **Vývojové činnosti spojené s kolovými ložisky**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Dejl, CSc.

Firma: Primus CE, s.r.o., Příbor
Spolupráce na: **Měření napětí na hřídeli pohonu sušičů T16 a T13/13**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Zdeněk Foltá, Ph.D.

<i>Firma:</i>	ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav
<i>Spolupráce na:</i>	Spolupráce při vývoji zkušebního zařízení a měření momentu tření ložisek
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Dejl, CSc.
<i>Firma:</i>	OKD, a.s., Důl Karviná
<i>Spolupráce na:</i>	Navýšení dopravní kapacity těžního zařízení DoIII/sever - studie
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Hynek Přechek, CSc.
<i>Firma:</i>	OKD, a.s., Důl Karviná
<i>Spolupráce na:</i>	Výpočty korozních úbytků kabelových konzol výstroje jámy ČSA 3, ČSA 2 a DoIII/sever
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Hynek Přechek, CSc.
<i>Firma:</i>	ČVUT Praha
<i>Spolupráce na:</i>	SW pro Zpracování naměřených dat signálovým analyzátozem
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
<i>Firma:</i>	Brose CZ, spol. s r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Dynamické měření na testovacím rámci a vozidle
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Dr. RNDr. Lubomír Smutný
<i>Firma:</i>	ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav
<i>Spolupráce na:</i>	Integrace nových display technologií do vozu
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Dr. RNDr. Lubomír Smutný
<i>Firma:</i>	BRANO, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Analýza dynamických vlastností nájezdů GM v návaznosti na jejich defekty
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Dr. RNDr. Lubomír Smutný
<i>Firma:</i>	ARGO-HYTOS
<i>Spolupráce na:</i>	Zpracování studie k projektu Identifikace a regulace hydraulických pohonů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Petr Noskiewič, CSc.
<i>Firma:</i>	Tatra, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	SW pro Zpracování naměřených dat
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
<i>Firma:</i>	Continental Automotive Systems CZ, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Vibrační testování
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
<i>Firma:</i>	BRANO, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Bifunkční mechanismy – měření hlučnosti samostatných zastavěných mechanismů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
<i>Firma:</i>	AV Engineering Zlín
<i>Spolupráce na:</i>	Měření hluku výfuku včetně měření a zaznamenání otáček motoru
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.

- Firma:* VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY, a.s.
Spolupráce na: **Posouzení možnosti FES cyklu za spalovací motory na bioplyn firmy TEDOM**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Jiří Míka, CSc.
- Firma:* ALSTOM Pover, s.r.o.
Spolupráce na: **Mlecí zkoušky na mlýnském okruhu s ventilátorovým mlýnem s předdrtičem v Teplárně Plzeň**
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
Doba řešení: 2008
- Firma:* VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY, a.s.
Spolupráce na: **Měření mlýnských okruhů na výrobním bloku v EPRU II**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* Ostravské vodárny a kanalizace, a.s.
Spolupráce na: **Provedení analýzy hnědého uhlí a kalu z ÚČOV, tvorbu palivových směsí kalů s uhlím a ověření fyzikálních vlastností těchto směsí**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* ČKD Praha DIZ, a.s.
Spolupráce na: **Měření teplot a koncentrací spalin ve spalovací komoře kotle K13 El. Třebovice**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY, a.s.
Spolupráce na: **Mlecí zkoušky mlýnského okruhu MO43 s před II**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* TCHAS-Trade, a.s., Dalkia ČR, a.s.
Spolupráce na: **Provedení spalovací zkoušky se směsí PALOZO v Teplárně Frýdek Místek, kotel Kosouzení a v Teplárně Krnov**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* Energetika Třinec, a.s.
Spolupráce na: **Proměření rychlostí a koncentrací pole spalin ve spalínovém kanále kotle K12 v Teplárně ET**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* ORGREZ, a.s.
Spolupráce na: **Měření teplot, rychlostí a koncentrací spalin ve spalovací komoře kotle K21 v ČEZ, a.s., El. Prunéřov II**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* BYDOZA CZ, s.r.o.
Spolupráce na: **Spolupráce při řešení skládkování paliva TPS NOLO v El. Dětmárovice**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* BYDOZA CZ, s.r.o.
Spolupráce na: **Spolupráce při výrobě vzorků pro certifikaci paliva**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech

- Firma:* ČEZ, a.s.
Spolupráce na: **Provedení spalovacích zkoušek s palivovou směsí hnědého uhlí a tuhého alternativního paliva ve fluidním kotli K12**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* EKO Carbo-Julia S p. Z o.o.
Spolupráce na: **Příprava receptury alternativního paliva z černouhelných kalů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Bohumír Čech
- Firma:* Žadatelé o zkoušku z předpisu Part 66
Spolupráce na: **Zajištění termínů a zkoušek pro vydání certifikátu na získání AML Part 66-HS 342802**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Rostislav Horecký
- Firma:* Job Air-Central Europe Aircraft
Spolupráce na: **Školení z modulu M-Lidský činitel-HS 342803**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Rostislav Horecký
- Firma:* Let's Fly, s.r.o.
Spolupráce na: **Analýza HW a SW vybavení simulátoru TL410 za účelem posouzení možností náhrady řídicí jednotky-HS342814**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Rudolf Volner, CSc.
- Firma:* SKD Trade
Spolupráce na: **Analýza modálních vlastností rotoru trakčního pohonu**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Jan Szweda, Ph.D.
- EkF:**
- Firma:* Sun Microsystems, Inc.
Oblast spolupráce: **Participace na celosvětovém programu Sun Academic Initiative firmy Sun Microsystems v oblasti technologií programovacího jazyka Java**
Doba řešení: 2008
Řešitel: RNDr. Ivo Martiník, Ph.D.
- Firma:* IBM ČR
Oblast spolupráce: **Participace na celosvětovém programu IBM Academic Initiative firmy IBM v oblasti technologií centrálních systémů řady IBM iSeries - spolupráce při řešení rozvojových projektů v oblasti nasazování portálových systémů na bázi IBM WebSphere Portal Server, nad kterými je provozován fakultní portál**
Doba řešení: 2008
Řešitel: RNDr. Ivo Martiník, Ph.D.
- Firma:* PricewaterhouseCoopers Česká republika, s.r.o.
Oblast spolupráce: **Společenská odpovědnost průmyslových podniků v Moravskoslezském kraji**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. PhDr. Jiří Bláha, CSc., Ing. Hana Krymláková, Ph.D.
- Firma:* NAR
Oblast spolupráce: **Rozvoj elektronických výběrových řízení**
Doba řešení: 2008
Garant: Ing. Martina Steinová, Ph.D., Ing. Miluše Hluchníková, CSc.

- Firma:* Fakultní nemocnice Ostrava
Oblast spolupráce: **Biomedicína**
Doba řešení: 2008
Garant: doc. RNDr. Dana Šalounová, Ph.D.
- Firma:* Biocel Paskov, a.s., Tatra Kopřivnice, a.s., ČEZ Zákaznické služby, s.r.o.
Oblast spolupráce: **Inkubátor excelence podnikových ekonomů a managerů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Mikoláš, CSc., Ing. Petr Němčík
- Firma:* DHL Express (Czech Republic) s.r.o.
Oblast spolupráce: **Analýza procesu Zpracování faktur vydaných**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Jan Ministr, Ph.D.
- Firma:* VÍTKOVICE, a.s.
Oblast spolupráce: **Stanovení hodnoty čistého obchodního majetku obchodní společnosti NETPROSYS, s.r.o.**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Kamil Kolarčík, CSc.
- Firma:* Letiště Ostrava, a.s.
Oblast spolupráce: **Posudek o stanovení obvyklé hodnoty souboru movitého majetku, které je součástí vybavení Letiště Leoše Janáčka Ostrava**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Kamil Kolarčík, CSc.
- Instituce:* Ekotaxa, s.r.o.
Oblast spolupráce: **Rozbor udržitelného rozvoje území pro následující území dvou krajů a 11 měst ČR**
Doba řešení: 2008
Řešitelé: Ing. Lubor Tvrďý, Ing. Marcella Šimičková, CSc., RNDr. Ivan Šotkovský, Ph.D., Ing. Karel Rozehnal
- Instituce:* Krajský úřad MSK
Oblast spolupráce: **SROP 3.3 Posílení kapacity při plánování a realizaci programů v Moravskoslezském kraji**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Karel Skokan, Ph.D.
- Instituce:* Vzdělávací agentura EDUKOL, s.r.o., Olomouc
Oblast spolupráce: **Zavádění modelů CAF do orgánů obcí v MSK a Olomouckém kraji**
Doba řešení: 2008
Dílčí řešitel: Ing. Iveta Vrabková
- Instituce:* Ministerstvo pro místní rozvoj
Oblast spolupráce: **Hodnocení dopadů kohezní politiky na regionální rozvoj České republiky**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Alois Kutscherauer, CSc., prof. Ing. Miroslav Hučka, CSc., doc. Ing. Petr Tománek, CSc., Ing. Lubor Tvrďý
- Instituce:* Diakonie Broumov
Oblast spolupráce: **Projekt ESF Nová Místa v Diakonii Broumov – člen odborné rady projektu**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Milan Šimek, Ph.D.
- Instituce:* Úřad práce v Ostravě
Oblast spolupráce: **poradní sbor ředitelky – předseda**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Milan Šimek, Ph.D.

- Institute:* RPIC-VIP Ostrava
Oblast spolupráce: **Projekt iniciativy EQUAL 2/12; CZ.04.4.09/3.1.00.4/0001 „Kompetence pro trh“**
 expert, člen řešitelského týmu
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Milan Šimek, Ph.D.
- VŠ:* The Hedmark University College, Norsko
Oblast spolupráce: **Výzkumný projekt „ERASMUS 3 Thematic Network 2007/2010 CCN: The Consumer Citizenship Network“**
Doba řešení: 2008
Spoluřešitel: doc. Ing. Naděžda Klabusayová, CSc., řešitel: prof. Victoria W. Thoresen
- VŠ:* Ostravská univerzita
Oblast spolupráce: **Ústav pro výzkum a aplikace fuzzy modelování**
Doba řešení: 2008
Garant: RNDr. Michal Holčapek, Ph.D.
- VŠ:* Západočeská univerzita v Plzni
Oblast spolupráce: **Středisko pro výzkum regionálního rozvoje**
Doba řešení: 2008
Garant: Ing. Václav Friedrich, Ph.D.
- VŠ:* Ostravská univerzita
Oblast spolupráce: **Ústav teorie čísel**
Doba řešení: 2008
Garant: Mgr. Marian Genčev, Ph.D., RNDr. Simona Sobková, Ph.D.
- VŠ:* Provozně ekonomická fakulta, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně,
 objednatel je Ministerstvo financí ČR
Oblast spolupráce: **Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR**
Doba řešení: 2008
Spoluřešitel: Ing. Zuzana Kučerová, Ph.D.
- VŠ:* VŠE Praha
Oblast spolupráce: **Analýza financování výkonu státní správy a samosprávy územních samosprávných celků, která poskytne relevantní množství dat pro přípravu nového zákona o RUD**
Doba řešení: 2008
Řešitelé: doc. Ing. Petr Tománek, CSc., Ing. Lubor Tvrдый, Ing. Jiří Bečica
- Institute:* Obchodní akademie Orlová
Oblast spolupráce: **Univerzita třetího věku**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Renáta Hótová (do 31. 12. 2008), prof. Ing. Viola Šebestíková (od 1. 9. 2008)
- FMMI:**
- Firma:* Vodovody a kanalizace Hlučín, s.r.o.
Spolupráce na: **Transformace dodávaných digitálních prostorových dat od měřických dodavatelů organizací podle datového modelu**
Doba řešení: 2005–2008
Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
- Firma:* Statutární město Olomouc
Spolupráce na: **Aktualizace lokalizace a výpočty emisí neprůmyslových zdrojů znečišťování ovzduší pro přípravu „Systému řízení kvality ovzduší ve městě Olomouci“**
Doba řešení: 2005–2008
Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
- Firma:* OKD, OKK, a.s.
Spolupráce na: **Speciální rozbor paliv s vyhodnocením**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Dr. Ing. Stanislav Bartusek

<i>Firma:</i>	OKD, OKK, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Technická výpomoc při testování kvality koksu a uhlí
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Dr. Ing. Stanislav Bartusek
<i>Firma:</i>	Zdravotní ústav
<i>Spolupráce na:</i>	Analýza kvality ovzduší na území města Ostravy modelováním
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
<i>Firma:</i>	Poldi Hütte, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Konzultační činnost k otázkám ohřevu a tepelného zpracování nástrojových a martenzitických korozivzdorných ocelí – v rámci projektu FI-IM3/145
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.
<i>Firma:</i>	První železářská společnost Kladno, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Konzultace a poradenství v oblasti výzkumu technologie svařování vysokopevných a oteruvzdorných ocelí pro zařízení na těžbu a dopravu rud a uhlí – v rámci projektu FI-IM3/100
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.
<i>Firma:</i>	ŽDB GROUP, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Zpracování metalografické zprávy z dodaných 6-ti vzorků odlité a převálcované oceli pod názvem „Hodnocení mikročistoty vybraných jakostí ocelových odlitků“, která bude hodnotit vliv jakosti na její tvařitelnost a další parametry dle dohody - v rámci projektu FI-IM4/110
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.
<i>Firma:</i>	První železářská společnost Kladno, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum a vývoj portálového obráběcího centra UP 4000 VFM s řízenou otočnou CNC hlavou pro přesné prostorové obrábění – v rámci projektu FI-IM5/102
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Zdeněk Adolf, CSc.
<i>Firma:</i>	ArcelorMittal Ostrava, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Optimalizace technologických parametrů a chemického složení legovaných ocelí s vysokými užitnými vlastnostmi
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	Ing. Petr Kozelský, CSc.
<i>Firma:</i>	SENDIO, s.r.o.
<i>Spolupráce na:</i>	Žihání vzorků v ochranné atmosféře
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
<i>Firma:</i>	Univerzita Karlova v Praze
<i>Spolupráce na:</i>	Příprava vzorků ze slitin typu Fe-Al-C-Si a Fe-Al-Cr-Zr
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
<i>Firma:</i>	VÁLCOVNA TRUB TŽ, a.s.
<i>Spolupráce na:</i>	Výzkum tvařitelnosti oceli P91 při tváření za tepla
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	prof. Ing. Jiří Kliber, CSc.

- Firma:* VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY, a.s.
Spolupráce na: **Matematické modelování a optimalizace volného kování desek, kotoučů a hřídele osazené a prosazené**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Miroslav Greger, CSc.
- Firma:* Politechnika Slaska w Gliwicach, Polsko
Spolupráce na: **Laboratory steered rolling process of FeAl alloy**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM, s.r.o.
Spolupráce na: **Laboratorní válcování duplexní korozivzdorné oceli za tepla**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
Spolupráce na: **Fyzikální simulace řízeného válcování a ochlazování napodobující podmínky KJT s Garretovými navíječkami**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
Spolupráce na: **Rozbor dotvářecích podmínek válcování tyčové oceli za tepla**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Jiří Kliber, CSc.
- Firma:* MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM, s.r.o.
Spolupráce na: **Laboratory investigation of hot deformation behaviour of CRONIDUR30 and P900N steels**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* Univerzita Karlova v Praze
Spolupráce na: **Vývoj technologie přípravy vzorků ze slitiny Fe-Al-Zr-B s přidavkem oxidu yttria**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* ArcelorMittal Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Fyzikální simulace řízeného válcování a ochlazování transformátorové oceli**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* Ústav fyziky materiálů, AVČR
Spolupráce na: **Výroba a vyvácování experimentálních slitin na bázi aluminidu železa s oxidem yttritým**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* Politechnika Slaska w Gliwicach, Polsko
Spolupráce na: **Model for deformation resistance of FeAl based alloy**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.
- Firma:* ArcelorMittal Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Numerický simulátor tuhnutí oceli pro sochorové ZPO č. 1**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.

- Firma:* TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
Spolupráce na: **Provozní ověření účinnosti ochrany lícího proudu na odlévárně v TŽ, a.s.**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Jiří Molínek, CSc.
- Firma:* DASFOS, v.o.s.
Spolupráce na: **Realizace a uvedení do zkušebního provozu systému DGS-DMT na ZPO č. 1 v TŽ, a.s.**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.
- Firma:* TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
Spolupráce na: **Experimentální měření teplotních profilů a teplotních toků kruhového krystalizátoru Ø 410 mm**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.
- Firma:* KOVOHUTĚ HOLDING DT, a.s.
Spolupráce na: **Experimentální proměření tepelně technických parametrů krystalizátoru horizontálního plynulého odlévání**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Příhoda, CSc.
- Firma:* Ferram, a.s.
Spolupráce na: **Zkoušky tvrdosti a ořezuvzdornosti kluznic Hardox a Brinar**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Petr Jonšta, Ph.D.
- Firma:* Pilana Tools, a.s.
Spolupráce na: **Zpracování analýzy vzorků nožů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Tvrđý, DrSc.
- Firma:* Hayes Lemmerz Alukola, s.r.o.
Spolupráce na: **Konzultace v oblasti technologické přípravy, tepelného zpracování, metalografie a mechanických vlastností vybraných hliníkových slitin pro autokola**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Lucie Olejníčková, Ph.D.
- Firma:* OKD, OKK, a.s.
Spolupráce na: **Metalografický rozbor dodaného materiálu, chemická struktura a návržení vhodného typu elektrody pro svařování**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Jonšta, CSc.
- Firma:* Erdrich Umformtechnik, s.r.o.
Spolupráce na: **Hodnocení plasticity čepů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Petr Jonšta, Ph.D.
- Firma:* TALPA - RPF, s.r.o.
Spolupráce na: **Materiálový rozbor vzorku čelist Č.V. W2-070725**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Zdeněk Jonšta, CSc.
- Firma:* TATRA, a.s.
Spolupráce na: **Materiálový rozbor ozubených kol**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Lubomír Čížek, CSc.

- Firma:* VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY, a.s.
Spolupráce na: **Výzkum fyzikálně metalurgických charakteristik ocelí pro těžké válce**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Tvrďý, DrSc.
- Firma:* Continental Automotive Systems CZ, s.r.o.
Spolupráce na: **Metalografické hodnocení struktury a stanovení mikrotvrdosti jednotlivých dodaných součástí do automobilů**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Lubomír Čížek, CSc.
- Firma:* ArcelorMittal Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Optimalizace technologických a výkonových parametrů válcování pásů za studena**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Tvrďý, DrSc.
- Firma:* DT-Výhybkárna a strojírna, a.s.
Spolupráce na: **Teoretické objasnění fyzikálně metalurgické podstaty vzniku deformačního zpevnění v Hadfieldově oceli. Dále konzultace o materiálech pro železniční výhybky**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Eva Mazancová, CSc.
- Firma:* Strojírny Třinec, a.s.
Spolupráce na: **Studie a návrh vhodných materiálů pro výrobu ramen robota a dalších spojovacích částí s cílem co nejnižší hmotnosti těchto částí robota**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Kursá, CSc.
- Firma:* Okresní soud Praha
Spolupráce na: **Zodpovězení otázek zaslaných soudem (znalecký posudek)**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Miroslav Kursá, CSc.
- FAST:**
- Firma:* CIDEMAT Hranice, spol. s r.o.
Spolupráce na: **Stabilitní posouzení vlivu skládky odpadů Řepiště na sesuvné území Zaryje**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Eva Hrubešová, Ph.D.
- Firma:* Earth Tech CZ, spol. s r.o., Praha
Spolupráce na: **Návrh a výpočet stability pilotové stěny pro výkopové práce v areálu ArcelorMittal Ostrava**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Dr. Ing. Hynek Lahuta
- Firma:* G-Consult, spol. s r.o.
Spolupráce na: **Provedení výpočtu stability svahu násypů a sedání násypů a výpočtu stability svahu zářezů matematickým modelováním**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Josef Aldorf, DrSc.
- Firma:* UNIGEO, a.s., Ostrava
Spolupráce na: **Stabilitní posouzení svahu „Kobeřice – pilotní pokus“**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. RNDr. Eva Hrubešová, Ph.D.
- Firma:* Severočeské doly, a.s.
Spolupráce na: **Stabilitní posouzení jihovýchodních závěrných svahů metodou MKP**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Robert Kořínek, CSc.

Firma: Kotouč Štramberk, spol. s r.o.
Spolupráce na: **Geomechanický monitoring závěrných svahů vápencového lomu Kotouč Štramberk na rok 2008**
Doba řešení: 2008
Řešitel: doc. Ing. Robert Kořínek, CSc.

Firma: Dopravní podnik Ostrava, a.s.
Spolupráce na: **Vypracování studie „Odhlučnění tramvajové tratě s krytem“**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Iveta Skotnicová, Ph.D.

CPIT:

Firma: Bonatrans Group, a.s.
Spolupráce na: **Provedení rozboru povrchových natrženin a faktografická analýza lomových ploch na dodaných vzorcích odebraných z desek celistvých kol po únavové zkoušce**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.

Firma: Honeywell spol. s r.o.
Spolupráce na: **Ověření možnosti použití bezkontaktního deformačního pole pomocí obrazové korelace systémem Q-400**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Richard Bonček, MBA

Firma: Vítkovice Heavy Machinery, a.s.
Spolupráce na: **Tahové zkoušky za tepla**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Richard Bonček, MBA

Firma: Bonatrans Group, a.s.
Spolupráce na: **Rozbor povrchových natrženin na desce železničních kol**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.

Firma: Bonatrans Group, a.s.
Spolupráce na: **Materiálové zkoušky a analýzy kol a náprav kolejových vozidel**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.

Firma: Bonatrans Group, a.s.
Spolupráce na: **Rozdílné hodnoty lomové houževnatosti ocelí pro železniční dvoukolí**
Doba řešení: 2008
Řešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.

Firma: Inotec GmbH, Deutschland
Spolupráce na: **numerická simulace Pevnostní analýza hřídele míchacího stroje IM850**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Petr Ferfecki, Ph.D.

Firma: ITA, a.s.
Spolupráce na: **numerická simulace Analýza napjatosti válců válcovací stolice**
Doba řešení: 2008
Řešitel: Ing. Petr Ferfecki, Ph.D.

CNT:

<i>Firma:</i>	ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav
<i>Spolupráce na:</i>	Testování brzdových kompozitů, vývoj metodiky a studium toxicity produktů frikčního procesu
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	Nano Trade, s.r.o., Olomouc
<i>Spolupráce na:</i>	Vývoj a testování antibakteriálních nanokompozitů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	PRECHEZA, a.s., Přerov
<i>Spolupráce na:</i>	Vývoj fasádních samočisticích nátěrových hmot
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	OVAK, a.s., Ostrava
<i>Spolupráce na:</i>	Monitoring znečišťujících organických látek v odpadních vodách
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	Continental Automotive Systems CZ, Frenštát pod Radhoštěm
<i>Spolupráce na:</i>	Strukturní změny teplotně zatěžovaných mosazných těles a spojovacího materiálu
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	Delta Braking Mošnov
<i>Spolupráce na:</i>	Vývoj brzdových kompozitů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	Tejin TWARON, g. m.b.h., Wupertal
<i>Spolupráce na:</i>	Vývoj nanokompozitů aramidové vlákno – silikát
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	Synthos, a.s., Kralupy nad Vltavou
<i>Spolupráce na:</i>	Vývoj nanokompozitů polystyren-silikát
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Firma:</i>	IVAX Pharmaceuticals, s.r.o., Opava
<i>Spolupráce na:</i>	Počítačové modelování ve vývoji nových lékových forem
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Instituce:</i>	DIAMO, s. p., Stáž pod Ralskem
<i>Spolupráce na:</i>	Spolupráce při geologickém průzkumu odvalu příbramského uranového ložiska
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Instituce:</i>	Technický a zkušební ústav stavební, Ostrava
<i>Spolupráce na:</i>	Spolupráce při testování stavebních materiálů
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT
<i>Instituce:</i>	ORGREZ, a.s., Divize ekologie a systémů jakosti, Ostrava
<i>Spolupráce na:</i>	Spolupráce při testování odpadních materiálů z energetiky s cílem jejich využití
<i>Doba řešení:</i>	2008
<i>Řešitel:</i>	CNT

Firma: Betotech, s.r.o.
Spolupráce na: **Studium fázového složení stavebních hmot**
Doba řešení: 2008
Řešitel: CNT

Firma: IVAX Pharmaceuticals, s.r.o.
Spolupráce na: **Počítačový design ve vývoji nových lékových forem**
Doba řešení: 2008
Řešitel: CNT

VEC:

Firma: Romotop, s.r.o., Suchdol nad Odrou
Spolupráce na: **Moderní ohniště pro nízkoteplotní vytápění** (vývoj kamen, řešení výrobních problémů)
Doba řešení: 2008

Firma: Dalkia ČR, a.s.
Spolupráce na: **Rozsáhlá emisní měření, sledování a měření vlhkosti biomasy**
Doba řešení: 2008

Firma: Benekovterm, s.r.o.
Spolupráce na: **Výzkum zařízení k ekologickému spalování směsných paliv se zaměřením na směs uhlí a obnovitelných paliv z biomasy** (ekologické spalování obilovin)
Doba řešení: 2008

Firma: Boss Bučovice
Spolupráce na: **Zplyňování biomasy**
Doba řešení: 2008

Firma: Temex, spol. s r.o.
Spolupráce na: **Kogenerace se zplyňováním biomasy** (zplyňování biomasy)
Doba řešení: 2008

9 Rozvoj zahraničních aktivit ve vědě a výzkumu

Základními cíli v oblasti rozvoje zahraniční spolupráce ve vědě a výzkumu v roce 2008 bylo vytváření podmínek pro zapojení pracovišť VŠB-TUO do mezinárodních projektů VaV, budování mezinárodních vědecko-výzkumných týmů, implementace nových vědeckých poznatků na pracoviště fakult a ústavů prostřednictvím působení zahraničních odborníků, zapojení doktorandů zahraničních univerzit do řešení VaV projektů a příprava podmínek pro řešení úkolů technické praxe, zahraničních podniků a institucí. K tomu byly připravovány i smluvní podmínky na úrovni univerzit. VŠB-TUO v roce 2008 uzavřela 15 smluv se zahraničními univerzitami, mezi kterými jsou univerzity v Polsku, Taiwanu, Japonsku, Rumunsku, Litvě, USA, Argentíně, Ruské federaci - Komi, Austrálii a Jižní Korei. Na VŠB-TUO bylo ke dni 31. 12. 2008 evidováno 177 platných smluv se zahraničními partnery. V rámci těchto smluv byly organizovány za podpory stipendia Georgia Agricolu pobyty zahraničních Ph.D. studentů a několik přednášek zahraničních odborníků. V souvislosti s vymezením rozvoje orientace zahraničních vztahů s německými partnery byly v průběhu roku 2008 organizovány prezentace VŠB-TUO v německých institucích s cílem představit výsledky VaV potenciálním německým partnerům, nabídnout vybraná témata pro společné projekty a získat nové kooperační partnery mezi vysokými školami, vědeckými ústavy a průmyslovými podniky v Německu. Ve spolupráci se sdružením DTSW z Frankfurtu nad Mohanem (Deutsch-tschechische und slowakische Wirtschaftsvereinigung, e.V.), s Hospodářskou komorou v Bonnu (Industrie- und Handelskammer Bonn Rhein/Sieg) a pod záštitou generálního konzula České republiky v Bonnu byla v prostorách Hospodářské komory v květnu 2008 uspořádána rozsáhlá prezentační akce pro představitele německých univerzit, vědeckých institucí a dalších organizací. Byly představeny prioritní oblasti VaV na VŠB-TUO, cíle CPIT a nabízena účast na společných projektech VaV a inovačních aktivitách CPIT. Na žádost německých partnerů, účastníků této prezentace, byly v říjnu 2008 zorganizovány další tři prezentace pro vybraný okruh zájemců.

Prezentace VŠB-TUO a CPIT na fóru zástupců regionálních univerzit a institucí regionu Frankfurt nad Mohanem proběhla ve spolupráci se sdružením Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein/Main. Přítomní zástupci vysokých škol a dalších organizací projevíli zájem o návštěvu Ostravy, školy a CPIT za účelem projednání již konkrétních společných projektů. Tento záměr byl podpořen také účastníky dalších dvou prezentací, které proběhly na Frankfurt Institute of Advanced Studies, která mimo jiné podporuje společné vědecké projekty podporované veřejnými i soukromými zdroji svých členských organizací a v podnikatelském inkubátoru „Technologie- und Gründerzentrum KOMPASS (TGZ)“ v Hanau. Představitelé všech tří organizací navštíví VŠB-TUO a CPIT v březnu 2009 v rámci připravovaného německo-českého workshopu s cílem projednat a zahájit první společné projekty.

Ve vztahu k těmto aktivitám byla VŠB-TUO přijata za člena sdružení Deutsch-tschechische und slowakische Wirtschaftsvereinigung, e. V. s přímým přístupem k více než 150 členským institucím této organizace. Ve všech výše uvedených aktivitách a při přípravě dalších akcí hraje toto sdružení klíčovou roli. Sdružení DTSW také zorganizovalo a částečně financovalo prezentaci výsledků VaV pracovníků VŠB-TUO v oblasti obnovitelných a alternativních zdrojů energie na veletrhu RENEXPO 2008 v říjnu 2008 v Augsburgu. Veletrh RENEXPO je největší akcí svého druhu v Německu, která byla v roce 2008 zaměřena na německo-českou spolupráci v této oblasti. Pracovníci rektorátu, VEC, FEI a FMFI se stali garanty Česko-německého dne s více než 60 účastníky z řad odborné veřejnosti, z nichž někteří projevíli zájem o kooperaci s VŠB-TUO. Pozitivní ohlasy této akce vedly k pozvání pro VŠB-TUO uspořádat podobnou prezentaci i v roce 2009 na veletrhu ve Wiesbadenu.

V říjnu 2008 proběhla také prezentace výsledků VaV na výročním zasedání asociace VDMA Productronic v Berlíně, jejíž součástí byla i nabídka vybraných témat pro společné projekty potenciálním německým partnerům v oblasti strojírenství, energetiky a nanotechnologií. Zájemci o spolupráci byli pozváni na německo-český workshop, který se uskuteční v Ostravě v březnu 2009. Kladně lze hodnotit i skutečnost, že v průběhu roku 2008 byly postupně uzavřeny popř. rozšířeny smlouvy o spolupráci se třemi nejvýznamnějšími německými technickými univerzitami - RWTH Aachen, TU Mnichov a TU Darmstadt (Erasmus).

Kromě Německa byly pro budoucí spolupráci nově kontaktovány čínské univerzity, University of Science and Technology Beijing, Hunan University of Technology, Jiangtan, Hunan Provincial Government Authority, Education Division, Changsa, Hunan, Southwest Jia Tong University a Chengdu, National University of Defense Technology, Changsa, Hunan, kde byly během návštěv projednány možnosti spolupráce, v jednání je nyní i příprava rámcových smluv. Diskuse při návštěvách těchto univerzit byly vedeny s ohledem na možnosti působení čínských Ph.D. studentů na pracovištích VŠB-TUO. Nadále se i v roce 2008 úspěšně rozvíjela spolupráce s Hubei University of Technology Wuhan, Hubei. Při návštěvě této univerzity byly projednány všechny možnosti další spolupráce, bylo schváleno a podepsáno Memorandum of Understanding mezi univerzitami. Celkem 11 Ph.D. studentů z Hubei University působilo a působí na VŠB-TUO. Mezi oběma univerzitami probíhají jednání o zřízení programu duálních absolventských titulů, čínská strana má zájem na otevření dvou tříd čínských studentů v oboru Finance.

VŠB-TUO zahájila úspěšnou spolupráci s firmou Thorsteinn Iggi Sigfussen, Reykjavik, Island a Geysir Green Energy Reykjavik, Island v oblasti vozidel poháněných vodíkem, v oblasti řídicích systémů a ve výzkumu vodíkové a solární energie. Společnost Geysir Green Energy se stala přispěvatelem pro grant výměny studentů VŠB-TUO na islandské univerzitě.

VŠB-TUO se stala členem partnerské skupiny sestávající z více než 30 evropských univerzit sdružených kolem Coventry University Partners Group Coventry (Anglie). V rámci této skupiny se plánují možnosti společného výzkumu a studentských vědecko-výzkumných výměn. VŠB-TUO je rovněž zapojena i do rozsáhlého programu výměny studentů a vzdělávání v oblastech týkajících se životního prostředí (Baltic University Program). Na VŠB-TUO bylo ustaveno Programové národní centrum, které v roce 2008 zorganizovalo několik úspěšných akcí v České republice i v zahraničí a dále svou činnost úspěšně rozvíjí.

FBI:

Fakulta rozvíjela kontakty s univerzitami, se kterými jsou podepsány bilaterální smlouvy o vzájemné spolupráci, intenzivně se rozvíjela spolupráce s partnery v Beji a Castelo Branco v Portugalsku, univerzitami v Lille a Cité Internationale Universitaire de Paris ve Francii a univerzitami v Magdeburgu a Wuppertalu v Německu. Dále bylo zahájeno jednání o uzavření smlouvy s Università Politecnica delle Marce v Itálii.

EkF:

Problematika makroekonomického strukturálního modelování byla řešena ve spolupráci s Ekonomickou univerzitou v Bratislavě (Slovensko), Karol Adamiecki University of Economics in Katowice (Polsko), John Moores University, Faculty of Business and Law Liverpool (Velká Británie) a Paris Lodron University of Alzburg (Rakousko).

Problematika modelování regionálních disparit byla řešena ve spolupráci s Ekonomickou univerzitou v Bratislavě (Slovensko), University of Economics in Katowice (Polsko), University of Pécs (Maďarsko) a Jagellonian University of Cracow (Polsko).

Problematika modelování podnikových procesů na bázi vlastnických vztahů a jejich směny (systém REA) byla řešena s Computer Sciences Corporation, Technical University of Denmark (Dánsko). Výzkum právních a ekonomických systémů byl řešen ve spolupráci s Deutscher Handelstag Bonn (SRN), Institute of Business Law, Paříž (Francie) a Univerzitou ekonomiky a práva Krok, Kiev (Ukrajina).

V rámci vědecko-výzkumné spolupráce byly pracovníky fakulty předneseny přednášky na následujících univerzitách: University of Bergamo (Itálie), University of Groningen (Nizozemí), Technische Universität Bergakademie Freiberg (Německo), Universidad de Córdoba (Španělsko).

HGF:

V průběhu roku 2008 vzniklo na fakultě sedm publikací s IF ve spolupráci se zahraničními kolegy (Francie, Německo, Polsko, Kanada). V rámci dvoustranných projektů se realizovala vědeckovýzkumná spolupráce s Wroclaw University of Technology, Ecole Polytechnique, Dalhousie University, Jyväskylä University of Applied Science, Kyushu University. V rámci projektů 5. a 6. RP EU probíhala spolupráce při řešení projektů „Postgraduate School of Industrial Ecology“ a „NANOMAG-LAB“. V rámci 7. RP EU byly v průběhu roku 2008 podány návrhy tří nových projektů. V průběhu roku 2008 navštívila jednotlivá pracoviště fakulty řada pracovníků VaV z různých zemí, Kanady, Japonska, Německa, Francie, Polska a Slovenska. V rámci těchto návštěv proběhly prezentace výsledků, byly diskutovány náměty na společné projekty včetně spolupráce při vedení studentů Ph.D. studia společného základního a aplikovaného výzkumu.

FEI:

Katedra Měřicí a řídicí techniky, FEI, VŠB-TUO spolupracuje s Institute of Electronics Faculty of Automatic Control, Electronics and Computer Science, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland na konferenci „The Sixth International Ph.D. Students' Workshop Control & Information Technology IWCIT 2008“ v Gliwicích v Polsku. Ve spolupráci se zahraničními partnery bylo vydáno několik vynikajících publikací.

V rámci programu Erasmus působilo v roce 2008 6 studentů pět měsíců na Universitě J. Fourier v Grenoblu, Polytechnické fakultě ve Francii. Na katedře Měřicí a řídicí techniky v rámci tohoto programu působilo 6 studentů z UJF. Byl připraven rozvojový projekt MŠMT a francouzského ministerstva školství (EEES-espace européen de l'enseignement superieur) na společný studijní program s Univerzitou J. Fourier v Grenoblu, Polytechnickou fakultou.

V oblasti vyhledávání podobnosti v obrazech pokračovala v roce 2008 spolupráce Katedry aplikované matematiky VŠB-TU Ostrava s výzkumnou skupinou Multimedia & Vision Research Group, Electronic Engineering Dept, Queen Mary, University of London (QMUL), Londýn (Velká Británie). Tato spolupráce se týkala aplikací metod lineární algebry do oblasti vyhledávání informací v obrázcích, tedy do obrazů průmyslového prostředí.

FMMI:

V roce 2008 pořádala fakulta ve spolupráci s TU v Košicích (Slovenská republika) a Politechnikou Śląskou Katowice (Polsko) společnou konferenci IRON AND STEELMAKING. Při řešení úkolů z oblasti metalurgie výroby a zpracování oceli spolupracuje fakulta s polskými institucemi: Politechnika Śląska Katowice, Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica Krakow, Politechnika Czestochowska. V oblasti termického zpracování odpadů, použití

mikrovlnného ohřevu v technologiích zpracování hutních materiálů, zařízení pro výzkum termoplastických materiálů se zaměřením na železné rudy, nanotechnologie s použitím plazmových technik a dále v oblasti vzdělávání studentů a doktorandů FMMI úzce spolupracuje s Instytutem Tele-i Radiotechnicznym Warszawa (Polsko).

S Institutem metallurgii i materialowédzenia im. A. A. Bajkova RAN (Rusko) spolupracuje fakulta při přípravě nízkolegovaných slitin monokrystalů na bázi molybdenu a wolframu připravované plazmovou a elektronovou metalurgií. Zástupci fakulty se také aktivně zúčastnili mezinárodní konference „Perspektivní materiály“, která se uskutečnila v říjnu 2008 v Suzdal. V rámci konference byly předneseny 4 příspěvky, které jsou připravovány pro publikaci.

Mezi Vladimírským gosudarstvěnnym institutem, Vladimír (VGI, Rusko a VŠB-TUO byla uzavřena mezinárodní smlouva týkající se pedagogické a vědecko-výzkumné spolupráce, která je platná od listopadu 2006. V rámci této smlouvy probíhají konzultace týkající se problematiky fázových rovnováh v ternárních systémech, teorie rovnovážné a nerovnovážné krystalizace.

Velmi úspěšná spolupráce při přípravě speciálních multikomponentních slitin směrovou krystalizací byla navázána s institucí OAO NPO „Magnetron“, Vladimír (Rusko). Vědecko-technická spolupráce probíhá také v oblasti „Studium procesů krystalizace mnoho-komponentních slitin tuhých roztoků s cílem určení zákonitostí utváření struktury a zdokonalení technologie přípravy monokrystalů“. V roce 2008 se v rámci konference Metal 2008 uskutečnil jednotýdenní pobyt dvou zahraničních partnerů v ČR. Bylo provedeno vyhodnocení vědecko-výzkumné spolupráce a upřesněn program na další období v oblasti metalurgie a materiálového inženýrství vysokotavitelných kovů a speciálních materiálů.

V roce 2008 pokračovala intenzivní spolupráce FMMI s prestižní francouzskou vysokou školou Ecole Centrale Paris, konkrétně s laboratorii Génie des procédés et matériaux. Spolupráce v oblasti VaV byla zaměřena především na studium degradace moderních typů konstrukčních ocelí – DP, CP a TRIP – vlivem vodíku a dále na studium difúzních charakteristik vodíku v těchto ocelích. V roce 2008 vznikly 4 společné publikace.

CNT:

V roce 2005 byla zahájena intenzivní spolupráce s čínskou Univerzitou chemických technologií v Beijingu (Beijing University of Chemical Technology) se zaměřením na tematiku frikčních kompozitů jejich vývoj a testování frikčních parametrů. Problematika se řešila na základě dvou projektů MŠMT KONTAKT.

V roce 2008 se spolupráce s IFW Dresden (Leibniz Institute for Solid State and Materials Research Dresden, Německo) zaměřovala na charakterizaci a přípravu nanočástic a nanovláken. Tyto částice jsou dále použity v keramických kompozitech a testovány na mechanické a fyzikální parametry. Studium struktury nanomateriálů je realizováno ve spolupráci s TU-Bergakademie Freiberg (Německo). Tento specifický výzkum se zaměřuje na charakterizaci struktur nanomateriálů s využitím technik transmisní elektronové mikroskopie.

V roce 2008 pokračovala spolupráce s Walther-Meißner-Institute for Low Temperature Research, Bavarian Academy of Sciences and Humanities Garching, která je zaměřena na přípravu a charakterizaci hybridních organo-inorganických nanostruktur připravených interkalací pro širokou škálu využití. Dlouhodobě úspěšná spolupráce se Southern Illinois University Carbondale (USA), která pokračovala i v roce 2008, je zaměřena především na oblast výzkumu a vývoje frikčních kompozitů.

10 Publikační činnost – seznam vědeckých publikací v impaktovaných časopisech

Počty článků akademických pracovníků VŠB-TUO v publikacích s Impact factorem za období 2005–2008

	2005	2006	2007	2008
celkový počet článků VŠB-TUO v publikacích s IF¹	62	69	86	90
FBI	0	2	0	2
EkF	4	4	4	11
FAST	2	0	3	1
FS	0	2	5	5
FEI	18	22	19	8
HGF	20	20	19	25
FMMI	14	14	26	28
CNT	3	8	12	13
CPIT	0	0	0	1
Katedra společenských věd	1	1	1	0
Katedra matematiky a deskriptivní geometrie	2	2	5	1
Centrum environmentálních technologií	0	0	1	0

¹počet publikací se nerovná součtu za jednotlivá pracoviště, pokud bylo více autorů téhož článku z různých pracovišť VŠB-TUO, byl údaj zahrnut do počtu publikací každého z pracovišť.

Zdroj dat: Web of Science, k datu 3. 2. 2009.

FBI:

BERNATÍK, A., ZIMMERMAN, W., PITT, M., STŘIŽÍK, M., NEVRLÝ, V., ZELINGER, Z.: Modelling accidental releases of dangerous gases into the lower troposphere from mobile sources, *Process Safety and Environmental Protection*, 86 (B3), 198-207, May 2008, ISSN 0957-5820.

ZELINGER, Z., PERRIN, A., STŘIŽÍK, M., et al.: First determination of isotopically invariant parameters of the negative ion-Hydrogen sulfide anion (SH⁻), *Journal of Molecular Spectroscopy*, 249 (2), 117-120, JUN 2008.

FMMI:

HOLACKÝ, M., PRAUS, P.: Příspěvek ke stanovení celkového dusíku v odpadních vodách metodou oxidační mineralizace peroxodisíranem. *Chemické listy*. 2008, roč. 102, č. 7, s. 521-526. ISSN 0009-2770 (print), 1213-7103 (online).

BARTOŇOVÁ, L., KLIKA, Z., KOLAT, P., ROUBÍČEK, V.: Elemental enrichment in unburned carbon during coal combustion in fluidised-bed power stations. The effect of the boiler output. *Inżynieria chemiczna i procesowa = Chemical and process engineering*. 2008, tom. 29, zes. 2, s. 493-503. ISSN 0208-6425.

KOSTELNÍKOVÁ, H., PRAUS, P., TURICOVÁ, M.: Adsorption of phenol and aniline by original and quaternary ammonium salts-modified montmorillonite. *Acta Geodynamica et Geomaterialia*. 2008, vol. 5, no. 1, p. 83-88. ISSN 1211-1910.

PRAUS, P., TURICOVÁ, M., VALÁŠKOVÁ, M.: Study of silver adsorption on montmorillonite. *Journal of the Brazilian chemical society*. 2008, vol. 19, no. 3, p. 549-556. ISSN 0103-5053 (print), 1678-4790 (online).

PRAUS, P., MALACHOVÁ, K., PAVLÍČKOVÁ, Z., TURICOVÁ, M., KRATOŠOVÁ, G.: Antibacterial effects of intercalated montmorillonite. *Materials Structure*. 2008, vol.15, p. 38-40. ISSN 1211-5894.

PRAUS, P., POSPÍŠIL, M.: Adsorption of the cationic surfactants on montmorillonite. *Materials Structure*. 2008, vol. 15, p. 32-37. ISSN 1211-5894.

KULHÁNKOVÁ, L., ČAPKOVÁ, P., DE VALLE, V. R., POYATO, J., PÉREZ-RODRÍGUEZ, J. L., LERF, A.: Surface and interlayer structure of vermiculite intercalated with methyl viologen. *Journal of molecular modeling*. 2008, vol. 14, no. 12, p. 1183-1189. ISSN 1610-2940 (print), 0948-5023 (online).

MIKULOVÁ, Z., JIRÁTOVÁ, K., KLEMPA, J., KOVANDA, F.: Modification of Co-Mn-Al mixed oxide with promoters and their effect on properties and activity in VOC total oxidation. *Collection of Czechoslovak chemical communications*. 2008, vol. 73, issue 8-9, p. 1000-1014. ISSN 0010-0765 (print), 1212-6950 (online).

- WICHTERLOVÁ, J., ROUBÍČEK, V., PÁNEK, P.: Zachycování emisí CO₂ z průmyslových zdrojů. *Chemické listy*. 2008, roč. 102, č. 7, s. 500-505. ISSN 0009-2770 (print), 1213-7103 (online).
- SIMHA MARTYNKOVÁ, G., KULHÁNKOVÁ, L., MALÝ, P., ČAPKOVÁ, P.: Fluorescence and structure of methyl red-clay nanocomposites. *Journal of nanoscience and nanotechnology*. 2008, vol. 8, no. 4, p. 2069-2074. ISSN 1533-4880.
- ROUBÍČEK, V., RACLAVSKÁ, H., JUCHELKOVÁ, D., FILIP, P.: Wear and environmental aspects of composite materials for automotive braking industry. *Wear*. 2008, vol. 265, issues 1-2, p. 167-175. ISSN 0043-1648.
- STRÁNSKÝ, K., BAŽAN, J., DOBROVSKÁ, J., BALCAR, M., FILA, P., MARTÍNEK, L.: Application of the theory of physical similarity for the filtration of metallic melts. *Materiali in tehnologije-Materials and technologies*. 2008, vol. 42, no. 4, p. 175-178. ISSN 1580-2949 (print), 1580-3414 (online).
- MORÁVKA, J., MICHALEK, K., CHMIEL, B.: Statistical analysis of heats with targeted overheating realised in the EAF at Třinec steelworks. *Archives of metallurgy and materials*. 2008, vol. 53, issue 2, p. 649-656. ISSN 1733-3490.
- BALCAR, M., TURECKÝ, V., SOCHOR, L., FILA, P., MARTÍNEK, L., BAŽAN, J., NĚMEČEK, S., KEŠNER, D.: An evaluation of the properties of rotor forgings made from 26NiCrMoV115 steel. *Materiali in tehnologije-Materials and technologies*. 2008, vol. 42, no. 3, p. 135-139. ISSN 1580-2949 (print), 1580-3414 (online).
- ADOLF, Z., SUCHÁNEK, P., HUSAR, I.: The influence of carbon content on the corrosion of MGO-C refractory material caused by acid and alkaline ladle slag. *Materiali in tehnologije-Materials and technologies*. 2008, vol. 42, no. 3, p. 131-133. ISSN 1580-2949 (print), 1580-3414 (online).
- BALCAR, M., SOCHOR, L., ŽELEZNÝ, R., FILA, P., MARTÍNEK, L., KRAUS, L., KEŠNER, D., BAŽAN, J.: Developing and testing a new type-8k mould for tool-steel ingot casting. *Materiali in tehnologije-Materials and technologies*. 2008, vol. 42, no. 1, p. 33-38. ISSN 1580-2949.
- BAŽAN, J., STRÁNSKÝ, K.: Influence of intensity of molten steel flow through ceramic filters on final micro-purity of filtered steel. *Metallurgija-Metallurgy*. 2008, vol. 47, no. 3, p. 263. ISSN 0543-5846.
- ADOLF, Z., HORÁKOVÁ, D.: Model of prediction of sulphur content at refining of steel in a ladle. *Metallurgija-Metallurgy*. 2008, vol. 47, no. 3, p. 264. ISSN 0543-5846.
- BALCAR, M., FILA, P., MARTÍNEK, L., BAŽAN, J., LÁNÍK, B., SMEJKAL, V.: Application of ceramic filters in ingot casting process II. *Metallurgija-Metallurgy*. 2008, vol. 47, no. 3, p. 264. ISSN 0543-5846.
- KOČÍ, K., OBALOVÁ, L., PLACHÁ, D., LACNÝ, Z.: Effect of temperature, pressure and volume of reacting phase on photocatalytic CO₂ reduction on suspended nanocrystalline TiO₂. *Collection of Czechoslovak chemical communications*. 2008, vol. 73, issue 8-9, p. 1192-1204. ISSN 0010-0765 (print), 1212-6950 (online).
- OBALOVÁ, L., KOVANDA, F., JIRÁTOVÁ, K., PACULTOVÁ, K., LACNÝ, Z.: Application of calcined layered double hydroxides as catalysts for abatement of N₂O emissions. *Collection of Czechoslovak chemical communications*. 2008, vol. 73, issue 8-9, p. 1045-1060. ISSN 0010-0765 (print), 1212-6950 (online).
- PACULTOVÁ, K., OBALOVÁ, L., KOVANDA, F., JIRÁTOVÁ, K.: Catalytic reduction of nitrous oxide with carbon monoxide over calcined Co-Mn-Al hydrotalcite. *Catalysis today*. 2008, vol. 137, issues 2-4, p. 385-389. ISSN 0920-5861.
- OBALOVÁ, L., PACULTOVÁ, K.: Problematika emisí N₂O ve výrobě HNO₃. *Chemické listy*. 2008, roč. 102, č. 7, s. 487-492. ISSN 0009-2770 (print), 1213-7103 (online).
- DUDEK, R., DOBROVSKÝ, E., DOBROVSKÁ, J.: Interpretation of Inorganic Melts Surface Properties on The Basis of Chemical Status and Structural Relations. *International Journal of Materials Research (formerly Z. Metallkd.)*. 2008, vol. 99, no. 12, p. 1369-1374. ISSN 1862-5282.
- GALEJOVÁ, K., OBALOVÁ, L., JIRÁTOVÁ, K., PACULTOVÁ, K., KOVANDA, F.: N₂O catalytic decomposition - effect of pelleting pressure on activity of the Co-Mn-Al mixed oxide catalyst. *Chemical Papers*. 2008, v tisku. ISSN 0366-6352.
- KOČÍ, K., OBALOVÁ, L., LACNÝ, Z.: Photocatalytic reduction of CO₂. *Chemical Papers*. 2008, vol. 62, no. 1, p. 1-9. ISSN 0366-6352.
- PINDOR, L., MATĚJKA, V., KOZELSKÝ, P., MICHALEK, K., GIGACHER, G.: Investigation into secondary phases in steels microalloyed with vanadium and nitrogen. *Ironmaking and Steelmaking*. 2008, vol. 35, no. 2, p. 124-128. ISSN 0301-9233 (print), ISSN 1743-2812 (online).
- JELÍNEK, P., BEŇO, J.: Morphological forms of carbon and their utilizations at formation of iron casting surfaces. *Archives of Foundry Engineering Polish Academy of Science*. 2008, vol. 8, no. 2, p. 67 – 70. ISSN 1897-3310.

SCHINDLER, I., KAWALLA, R., PLURA, J., KUBINA, T., RUSZ, S., HADASIK, E., JURKO, V.: Model of mean flow stress of Ti-IF steel considering effect of phase transformations. *Steel research international*. 2008, vol. 79, no. 10, p. 758-764. ISSN 1611-3683.

KRATOCHVIL, P., SCHINDLER, I., HANUS, P., SUCHANEK, P.: Structure of rolled ferrite alloyed with 9.3 wt.% Al and 0.5 wt.% Zr. *Kovové materiály –Metallic materials*. 2008, vol. 46, no. 5, p. 257-261. ISSN 0023-432X.

JANOŠEC, M., SCHINDLER, I., VODÁREK, V., PALÁT, J., LEGERSKI, M., MÍSTECKÝ, E., RŮŽIČKA, M.: Effects of microstructural changes on mechanical properties of cold rolled and annealed strips from S420 MC and S500 MC microalloyed steels. *Metal Forming Conference 2008, Steel research international*. 2008, vol. 79 Special Edition, no. 2, p. 195-202. ISBN 978-3-514-00754-3.

SCHINDLER, I., ČERNÝ, L., PACHLOPNÍK, R., RUSZ, S.: Simplified models of hot deformation resistance of HSLA steels. *Metal Forming Conference 2008, Steel research international*. 2008, vol. 79 Special Edition, no. 2, p. 288-294. ISBN 978-3-514-00754-3.

RUSZ, S., SCHINDLER, I., BOŘUTA, J., KOZELSKÝ, P.: Hot formability of tool high-alloy steel X155CrVMo12.1 determined by various laboratory methods. *Metal Forming Conference 2008, Steel research international*. 2008, vol. 79 Special Edition, no. 2, p. 414-420. ISBN 978-3-514-00754-3.

FABÍK, R., AKSENOV, S. A.: Optimizationalization of crop losses by finite element simulation of slab edging. *Metal Forming Conference 2008, Steel research international*. 2008, vol. 79 Special Edition, no. 1, p. 432-439. ISBN 978-3-514-00754-3.

FABÍK, R., KLIBER, J.: Description of Kinetics of Post-Dynamic Recovery Processes by means of Two-Stage Softening Curve. *Metallurgija = Metallurgy*. 2008, vol. 47, p. 271. ISSN 0543-5846.

KLIBER, J., AKSENOV, S. A., FABÍK, R.: Numerical Study of Deformation Characteristics in PSCT Volume Certified Following Microstructure. *Metallurgija = Metallurgy*. 2008, vol. 47, p. 270. ISSN 0543-5846.

STRNADEL, B., HAUSILD, P.: Statistical scatter in the fracture toughness and Charpy impact energy of pearlitic steel. *Materials Science and Engineering. A, Structural materials: properties, microstructure and processing*. 2008, vol. 486, issues 1-2, p. 208-214. ISSN 0921-5093.

SOJKA, J., JÉRÔME, M., SOZAŇSKA, M., VÁŇOVÁ, P., RYTÍŘOVÁ, L., JONŠTA, P.: Role of microstructure and testing conditions in sulphide stress cracking of X52 and X60 API steels. *Materials science and engineering. A, Structural materials: properties, microstructure and processing*. 2008, vol. 480, issues 1-2, p. 237-243. ISSN 0921-5093.

STRNADEL, B., DLOUHÝ, I.: The effect of crack propagation mechanism on the fractal dimension of fracture surfaces in steels. *Engineering fracture mechanics*. 2008, vol. 75, issue 3-4, p. 726-738. ISSN 0013-7944.

KURSA, M., MALCHARCZIKOVÁ, J., PEŠIČKA, J., VODÁREK, V., HYSPECKÁ, L.: Microstructural analysis and mechanical properties of polycrystalline Ni-rich Ni₃Al alloy prepared by directional solidification. *Kovové materiály*. 2008, roč. 46, č. 6, s. 351-359. ISSN 0023-432X.

JANČÍKOVÁ, Z., ROUBÍČEK, V., JUCHELKOVÁ, D.: Application of artificial intelligence methods for prediction of steel mechanical properties. *Metallurgija-Metallurgy*. 2008, g. 47, br. 4, s. 339-342. ISSN 0543-5846 (print), 1334-2576 (online).

HGF:

HORÁK, J., ORLÍK, A., STROMSKÝ, J.: Web services for distributed and interoperable hydro-information systems. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 12, 635-644, 2008. IF=1.333.

HJELMAGER, J., MOELLER, H., COOPER, A., DELGADO, T., RAJABIFARD, A., RAPANT, P., DANKO, D., HUET, M., LAURENT, D., AALDERS, H., IWANIAK, A., ABAD, P., DÜREN, U., MARTYNENKO, A.: An initial formal model for spatial data infrastructures. *International Journal of Geographical Information Science*, Volume 22, Issue 11 & 12 2008, pages 1295 - 1309. (IF 1,822 v roce 2007).

HUDEČEK, V.: Analysis of Safety Precautions for Coal and Gas Outburst-Hazardous Strata. *Journal of Mining Science*, Vol.44, No.5, s.42-50, ISSN 1062-7391, 1573-8736.

HLAVÁČ, L. M.: Letter to the Editor. *International Journal of Machine Tools & Manufacture*, 48 (12-13), 2008, p. 1525-1526.

HLAVÁČ, L.M.: Investigation of the Abrasive Water Jet Trajectory Curvature inside the Kerf. *Journal of Materials Processing Technology* (2008), doi:10.1016/j.jmatprotec.2008.10.009.

- LANGOVÁ, Š., LEŠKO, J., MATÝSEK, D.: Selective leaching of zinc from ferrite with hydrochloric acid, *Hydrometallurgy*, 95 (2009) 179-182.
- DANIŠÍK, M., PÁNEK, T., MATÝSEK, D., DUNKL, I., FRISCH, W.: Apatite fission track and (U-Th)/He dating of teschenite intrusions gives time constraints on accretionary processes and development of planation surfaces in Outer Western Carpathians, *Zeitschrift für Geomorphologie N. F.*, 52 3 (2008) 273-289.
- MICHALÍK, J., SOTÁK, J., LINTNEROVÁ, O., HALÁSOVÁ, E., BAK, M., SKUPIEN, P., BOOROVÁ, D.: The stratigraphic and paleoenvironmental setting of Aptian OAE black shale deposits in the Pieniny Klippen Belt, *Slovak Western Carpathians, Cretaceous Research*, 29 (2008) 871-892.
- SIVEK, M., ČÁSLAVSKÝ, M., JIRÁSEK, J.: Applicability of the Hilt's law to the Czech part of the Upper Silesian Coal Basin (Czech Republic), *International Journal of Coal Geology*, 73 (2008), 2, 185-195.
- ROUBÍČEK, V., RACLAVSKÁ, H., JUCHELKOVÁ, D., FILIP, P.: Wear and environmental aspect of composite material for automotive braking industry, *Wear*, 265 (2008), 1-2, 167-175.
- MATYSEK, D., RACLAVSKA, H., RACLAVSKÝ, K.: Correlation between magnetic susceptibility and heavy metal concentrations in forest soils of the eastern Czech Republic, *Journal of Environmental and Engineering Geophysics*, 2008, vol. 13, issue 1, p. 13-26. ISSN 1083-1363.
- HLUBINA, P., LUŇÁČEK, J., CIPRIAN, D., CHLEBU, R.: Windowed Fourier transform applied in the wavelength domain to process the spectral interference signals, *Optics Communications* 281 (2008), pp. 2349-2354.
- HLUBINA, P., LUŇÁČEK, J., CIPRIAN, D., CHLEBU, R.: Spectral interferometry and reflectometry used to measure thin film, *Applied Physics*, B 92 (2008,) pp. 203-207.
- HLUBINA, P., LUŇÁČEK, J., CIPRIAN, D., CHLEBU, R.: Dispersion error of a beam splitter cube in white-light spectral interferometry, *Opto-electronic Review*, 16 (2008), pp. 439-443.
- CHLEBUS, R., HLUBINA, P., CIPRIAN, D.: Spectral-domain tandem interferometry to measure the group dispersion of optical samples, *Optics and Lasers in Engineering*, 47 (2009), pp. 173-179.
- ŽIVOTSKÝ, O., POSTAVA, K., HRABOVSKÝ, K., HENDRYCH, A., PIŠTORA, J., KRAUS, L.: Depth-sensitive characterization of surface magnetic properties of as-quenched FeNbB ribbons, *Appl. Surf. Sci.*, 255 (5, Part 2) (2008) 3322-3327.
- ŽIVOTSKÝ, O., KRAUS, L., POSTAVA, K., BARČOVÁ, K., PIŠTORA, J., JIRÁSKOVÁ, Y., JURASZEK, J., TEILLET, J., ŠVEC, P., JANIČKOVIČ, D.: Surface and bulk magnetic properties of as-quenched FeNbB ribbons, *J. Magn. Magn. Mater.*, 320 (2008) 1535--1540.
- HALAGAČKA, L., POSTAVA, K., FOLDYNA, M., PIŠTORA, J.: Precise phase modulation generalized ellipsometry of anisotropic samples, *Phys. Status Solidi*, A 205(4) (2008) 752-755.
- FOLDYNA, M., DE MARTINO, A., GARCIA-CAUREL, E., OSSIKOVSKI, R., LICITRA, C., BERTIN, F., POSTAVA, K., DREVILLON, B.: Monitoring critical dimensions of bidimensional gratings by spectroscopic ellipsometry and Mueller polarimetry, *Phys. Status Solidi*, A 205(4) (2008) 806-809.
- FOLDYNA, M., DE MARTINO, A., GARCIA-CAUREL, E., OSSIKOVSKI, R., LICITRA, C., BERTIN, F., POSTAVA, K., DREVILLON, B.: Critical dimension of biperiodic gratings determined by spectral ellipsometry and Mueller matrix polarimetry, *Eur. Phys. J. Appl. Phys.*, 42 (3) (2008) 351-359.
- LANČOK, A., ZÁVĚTA, K., KAŇUCH, T., MIGLIERINI, M., LANČOK, J., POSTAVA, K., KOHOUT, J., ŽIVOTSKÝ, O., FENDRYCH, F.: Hyperfine interaction studies and magnetic properties of FeCoAlN nanocomposite films, *Hyperfine Interact.* 183(1-3) (2008) 171-177.
- CADA, M., QASYMEH, M. AND PIŠTORA, J.: Electrically and optically controlled cross-polarized wave conversion, *Opt. Express* 16, 3083-3100 (2008).
- DVOŘÁČEK, J. SOUSEDÍKOVÁ, R. DOMARACKÁ, L.: Industrial enterprises bankruptcy forecasting, *Metallurgija-Metallurgy*. 2008, g. 47, br. 1, s. 33-36, ISSN 0543-5846 (print), 1334-2576 (online).

FS:

- WILLTOWSKI, T., KOLAT, P., CECH, B., JUCHELKOVA, D., SZELIGA, Z.: From Laboratory Tests to the Full-Scale Combustion Unit, *Energy&Fuels*, USA, 2008, No. 22, pp. 3080-3088, DOI: 10.1021/ef800218t.
- ZAPOMĚL, J., ČERMÁK, L., POCHYLÝ, F.: A Computational Investigation of Vibration of Stationary and Rotating Structures Submerged in a Liquid, *Applied and Computational Mechanics*, Vol.2, no.1, pp.1-10, ISSN 1802-680X.

FAST:

KONEČNÝ, P., TIKALSKÝ, P.J., TEPKE, D.G. (2007): Performance Evaluation of a Concrete Bridge Deck Affected by Chloride Ingress by Using Simulation-Based Reliability Assessment and Finite Element Modeling. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 2028, pp. 3-8, Washington, DC, USA. ISSN: 0361-1981, ISBN: 978-0-309-10455-5.

MARTINEC, P., SCUCCA, J., VAVRO, M., SAFRATA, J. (2008): Granodiorite aggregates from East Bohemia for high-performance and high-strength concretes. *Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology*, Vol. 41, No. 4, p. 451-458. Geological Soc. Publ. House, Avon, England, ISSN 1470-9236.

ĐURIŠ, L., ALDORF, J., HRUBEŠOVÁ, E., VOJTASÍK, K., GÉRYK, J.: Vliv teplotních změn na napjatost v ostění podzemních děl. *Budownictwo górnicze i tunelowe*, 2008, roč. 14, č. 3, s. 21-27. ISSN 1234-5342.

EKF:

BUNCIC, D., MELECKÝ, M.: An estimated New Keynesian policy model for Australia. *Economic record*. 2008, vol. 84, issue 264, p 1-16. ISSN 0013-0249.

KELLER, J., TVRDÝ, L.: K čemu by měly sloužit recenze. *Sociologický časopis-Czech Sociological Review*. 2008, roč. 44, č. 5, s. 1025-1028. ISSN 0038-0288.

KOTLÁN, I.: Gnoseology approach to the tax reform in the Czech Republic. *Politická ekonomie*. 2008, roč. 56, č. 4, s. 505-519. ISSN 0032-3233.

MACHÁČEK, M., KOLCUNOVÁ, E.: Hirsch index and rankings of Czech economists. *Politická ekonomie*. 2008, roč. LVI, č. 2, s. 229-241. ISSN 0032-3233.

MELECKÝ, M.: Anticipation, external crises, and output growth in emerging market economies. *Eastern European economics*. 2008, vol. 46, no. 3, p. 29-48. ISSN 0012-8775.

MELECKÝ, M.: A structural investigation of third-currency shocks to bilateral exchange rates. *International finance*. 2008, vol. 11, issue 1, p. 19-48. ISSN 1367-0271 (print), 1468-2362 (online).

RACHŮNEK, J., ŠALOUNOVÁ, D.: Monadic GMV-algebras. *Archive for mathematical logic*. 2008, vol. 47, no. 3, p. 277-297. ISSN 0933-5846 (print), 1432-0665 (online).

RACHŮNEK, J., ŠALOUNOVÁ, D.: Fuzzy filters and fuzzy prime filters of bounded R ℓ -monoids and pseudo BL-algebras. *Information sciences*. 2008, vol. 178, issue 17, p. 3474-3481. ISSN 0020-0255.

ŠIROKÝ, J.: A phenomenon of monetary integration. (recenze knihy). *Politická ekonomie*. 2008, roč. 56, č. 3, s. 415-418. ISSN 0032-3233.

TICHÝ, T.: Posouzení vybraných možností zefektivnění simulace Monte Carlo při opčním oceňování. *Politická ekonomie*. 2008, roč. 56, č. 6, s. 772-794. ISSN 0032-3233.

ZMEŠKAL, Z.: Application of the American real flexible switch options methodology : a generalized approach. *Finance a úvěr*. 2008, roč. 58, č. 5-6, s. 261-275. ISSN 0015-1920.

FEI:

SADOWSKÁ, M., BOUCHALA, J., DOSTÁL, Z.: Theoretically supported scalable BETI method for variational inequalities, *In Computing*, 2008, 82, 53-75, [1007/s00607-008-0257-3], [abstrakt] (publikováno) IF 0.880.

DOSTÁL, Z.: On the decrease of a quadratic function along the projected--gradient path, *In Electronic Transactions on Numerical Analysis (ETNA)*, 2008, 31, pp. 25-29, [abstrakt] (publikováno) IF 0.486.

BRIŠ, R.: Parallel simulation algorithm for maintenance optimization based on directed Acyclic Graph, *Reliability Engineering & System Safety*, 93, June 2008, Vol. 93, No. 6, pg 874-884, ISSN 0951-8320, IF 1,004.

PENHAKER, M., LABZA, Z., KOPAS, D.: The Measurement And Evaluation Of The Electric Parameters Of Dual-Chamber Pacemaker, *In Journal Physiological Research*, volume 57, 2008 issue 5, p. 90 -91, Praha , Czech Republic, ISSN 0862-8408, IF 1.505.

PLATOS, J., SNÁŠEL, V.: El-Qawasmeh E: Compression of small text files, *Advanced engineering informatics*, Volume: 22, Issue: 3, Pages: 410-417, Published: JUL 2008, IF 1.172, ISSN: 1474-0346.

DOSTÁL, Z., VONDRÁK, V., HORÁK, D., FARHAT, C. AND P.: Avery Scalable FETI algorithms for frictionless contact problems, In: U. Langer et al., (eds.) *Domain Methods in Science and Engineering XVII. Springer, Lecture Notes in Computational Science and Engineering (LNCSE) 60*, Berlin 263-270 (2008).

JANČAR, P., SRBA, J.: Undecidability of bisimilarity by defender's forcing, *Journal of the ACM*, Volume: 55, Issue: 1, Article Number: 5, Published: FEB 2008, ISSN: 0004-5411, IF 3.136.

PRAKS, P., IZQUIERDO, E., KUČERA, R.: The sparse image representation for automated image retrieval, *IEEE International Conference on Image Processing: ICIP 2008*, October 12-15, 2008, San Diego, U.S.A. pg. 25-28, IEEE Catalog No.: CFP08CIP-CDR. ISBN: 978-1-4244-1764-3.

PRAKS, P., SVÁTEK, V., ČERNOHORSKÝ, J.: Linear algebra for vision-based surveillance in heavy industry - convergence behavior case study, *IEEE CBMI 2008 - Sixth International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing*, 18-20th June, 2008, Queen Mary, University of London, London, UK. pg. 346-352, ISBN: 978-1-4244-2043-8, DOI:10.1109/CBMI.2008.4564967.

CNT:

MATĚJKA, V., LU, Y., FAN, Y., KRATOŠOVÁ, G., LEŠKOVÁ, J.: Effects of silicon carbide in semi-metallic brake materials on friction performance and friction layer formation, *Wear*, 256, 1121-1128 (2008).

SIMHA MARTYNKOVÁ, G., KULHÁNKOVÁ, L., MALÝ, P., ČAPKOVÁ, P.: Fluorescence and Structure of Methyl Red-Clay Nanocomposites, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 8(4), 2069-2074 (2008).

FAN, Y., MATĚJKA, V., KRATOŠOVÁ, G., LU Y.: Role of Al_2O_3 in semi-metallic friction materials and its effects on friction and wear performance, *Tribology Transactions*, 51, 771-778 (2008).

MA, Y., SIMHA MARTYNKOVÁ, G., VALÁŠKOVÁ, M., MATĚJKA, V., LU, Y.: Effects of ZrSiO_4 in non-metallic brake friction materials on friction performance, *Tribology International*, 41, 166-174 (2008).

KOVÁŘ, P., MELÁNOVÁ, K., ZIMA, V., BENEŠ, L., ČAPKOVÁ, P.: Layered double hydroxide intercalated with *p*-methylbenzoate and *p*-bromobenzoate. Molecular simulations and XRD analysis, *Journal of Colloid and Interface Science*, 319, 19-24 (2008).

KULHÁNKOVÁ, L., ČAPKOVÁ, P., RAMIREZ DE VALLE, V., POYATO, J., LUIS PÉREZ-RODRÍGUEZ, J., LERF, A.: Surface and interlayer structure of vermiculite intercalated with methyl viologen, *J. Mol. Model.* 14, 1183-1189 (2008).

PINDOR, L., MATĚJKA, V., KOZELSKÝ, P., MICHÁLEK, K., GIGACHER, G.: Investigation into secondary phases in steels microalloyed with vanadium and nitrogen, *Ironmaking and steelmaking*, 35(2), 124-128 (2008).

VALÁŠKOVÁ, M., SIMHA MARTYNKOVÁ, G., LEŠKOVÁ, J., ČAPKOVÁ, P., KLEMM, V., RAFAJA, D.: Silver nanoparticles/montmorillonite composites prepared using nitrating reagent at water and glycerol, *J. Nanoscience Nanotech.*, 8, 3050-3058 (2008). DOI:10.1166/jnn.2008.088.

PRAUS P., TURICOVÁ M., VALÁŠKOVÁ M.: Study of Silver Adsorption on Montmorillonite *J. Braz. Chem. Soc.*, 19, 549-556 (2008).

TOMÁŠEK, V., KRATOŠOVÁ, G., RONGPING, Y., YANLI, F. AND YAFEI, L.: Effects of alumina in non-metallic brake friction materials on friction performance, *Journal of Materials Science*, 44(1), 266-273 (2009). ISSN 0022-2461 (print version), ISSN 1573-4803 (electronic version), DOI: 10.1007/s10853-008-3041-z.

SEIDLEROVÁ, J., VALÁŠKOVÁ, M., ŠUSTAJ, O., LEŠKOVÁ, J.: Phase and morphological characteristics of metal-bearing microparticles, *Acta Metallurgica Slovaca*, 14, 255-263 (2008). ISSN 1335-1532.

PLACHÁ, D., SIMHA MARTYNKOVÁ, G., RÜMMELI, M. H.: Preparation of organovermiculites using HDTMA. Structure and sorptive properties using naphthalene: *Journal of Colloid and Interface Science*, 327, 341-347 (2008).

VALÁŠKOVÁ, M., SIMHA MARTYNKOVÁ, G., MATĚJKA, V., BARABASZOVÁ, K., PLEVOVÁ, E. AND MĚŘÍNSKÁ, D.: Organovermiculite nanofillers in polypropylene, *Applied Clay Science*, 43, 108-112 (2009).

KOČÍ, K., OBALOVÁ, L., LACNÝ, Z.: Photocatalytic reduction of CO_2 , *Chemical Papers*, 62(1), 1-9 (2008). ISSN 0366-6352.

KOČÍ, K., OBALOVÁ, L., PLACHÁ, D., LACNÝ, Z.: Effect of Temperature, Pressure and Volume of Reacting Phase on Photocatalytic CO_2 Reduction on Suspended Nanocrystalline TiO_2 , *Collection of Czechoslovak Chemical Communication*, 73, 1192-1204 (2008). ISSN 0010-0765.

OBALOVÁ, L., KOVANDA, F., JIRÁTOVÁ, K., PACULTOVÁ, K., LACNÝ, Z.: Application of calcined layered double hydroxides as catalysts for abatement of N₂O emissions, *Collect. Czech. Chem. Commun.*, 73, 1045-1060 (2008). DOI:10.1135/cccc20081045.

VEC:

NOSKIEVIČ, P., PILCH, R.: Spalování dřeva v malém ohništi, ISBN 978-80-248-1889-4.

HORÁK, J., MACHÁLEK, P. et al.: Emise POP a těžkých kovů z malých zdrojů a jejich emisní faktory, díl I., ISBN 978-80-248-1816-0.

OCHODEK, T., KOLONIČNÝ, J., BRANC, M.: Ekonomika při energetickém využívání biomasy, ISBN 978-80-248-1751-4.

CPIT:

ŽIVOTSKÝ, O., POSTAVA, K., HRABOVSKÁ, K., HENDRYCH, A., PIŠTORA, J., KRAUS, L.: Depth-sensitive characterization of surface magnetic properties of as-quenched FeNbB ribbons. *Applied surface science.*, vol. 255, issue 5, pt. 2, p. 3322-3327. ISSN 0169-4332.

KATEDRA MATEMATIKY A DESKRIPTIVNÍ GEOMETRIE:

KUČERA, R.: Convergence rate of an optimization algorithm for minimizing quadratic functions with separable convex constraints. *SIAM Journal on Optimization*, 19(2008), 2, pp. 846-862.

ŠKŇOUŘILOVÁ, P., BRIŠ, R.: Coloured Petri nets and a dynamic reliability problem. *Journal of Risk and Reliability*. Vol 222 No 04 pp 635-642, 2008. Professional Engineering Publishing, London, UK, ISSN 1748-006X. doi:10.1243/1748006XJRR155.

PRAKS, P; SVATEK, V., ČERNOHORSKÝ, J.: *Linear algebra for vision-based surveillance in heavy industry - Convergence behavior case study*. IEEE International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing. Jun 18-20, 2008, London, England. ISBN 978-1-4244-2043-8.

11 Personální stránka VaV

Fyzické osoby rok 2006

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	4	18	43	75	140
docent	3	21	67	65	47	203
odborný as.	183	192	163	141	50	729
Celkem	186	217	248	249	172	1072

Fyzické osoby rok 2007

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	1	15	44	79	139
docent	1	23	60	63	63	210
odborný as.	150	220	169	139	60	738
Celkem	151	244	244	246	202	1087

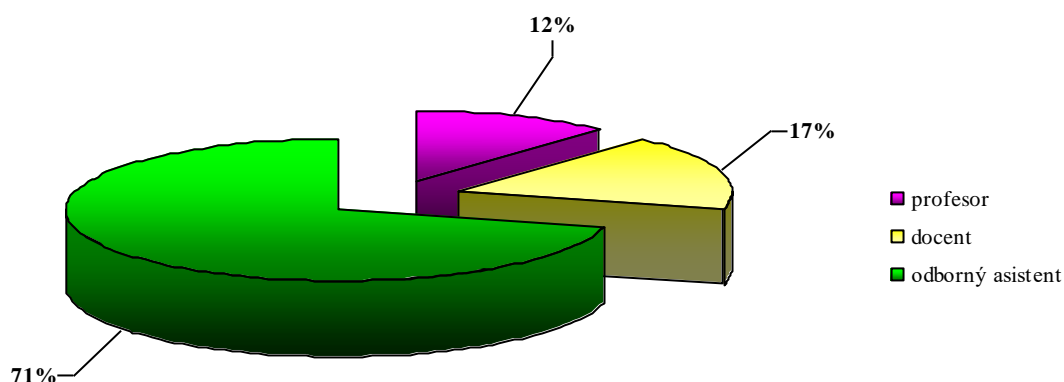
Fyzické osoby - rok 2008

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	1	19	44	79	143
docent	1	24	46	70	55	196
odborný as.	156	256	165	136	63	776
Celkem	157	281	230	250	197	1115

Údaje v % - rok 2008

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	0,02	1,78	3,65	6,1	11,55
docent	0,1	2,24	4,41	6,44	4	17,19
odborný as.	14,5	22,9	15,31	12,75	5,8	71,26
Celkem	14,6	25,16	21,5	22,84	15,9	100

Procentní rozdělení akademických pracovníků v roce 2008



12 Výzkumné záměry řešené na VŠB-TUO

Výzkumné záměry řešené na VŠB-TUO v roce 2008.

Číslo výzkumného záměru / Název	Fakulta	Řešitel	Doba zahájení	Doba ukončení	Celkové náklady v tis. Kč	Institucionální podpora v tis. Kč	Celkem v tis. Kč r. 2005	Celkem v tis. Kč r. 2006	Celkem v tis. Kč r. 2007	Celkem v tis. Kč r. 2008
MSM 6198910007 Výzkum spolehlivosti energetických soustav v souvislosti s ekologií netradičních zdrojů oceněním nedodané energie.	FEI	prof. Hradílek	2005	2009	71 457	71 457	IV 3 000 NIV 11 957	IV 2 500 NIV 12 000	IV 1 450 NIV 12 550	IV 1 250 NIV 11 350
MSM 6198910013 Procesy přípravy a vlastnosti vysoce čistých a strukturně definovaných speciálních materiálů.	FMMI	prof. Kursa	2005	2011	85 342	75 233	IV 1 570 NIV 9 781	IV 1 440 NIV 9 241	IV 1 580 NIV 9 789	IV 1 250 NIV 10 193
MSM 6198910015 Strukturní potenciál a vlastnosti intenzivně tvářených materiálů.	FMMI	prof. Schindler	2005	2011	56 000	49 364	IV 740 NIV 6 312	IV 500 NIV 6 552	IV 550 NIV 6 817	IV 850 NIV 6 589
MSM 6198910016 Syntéza, struktura a vlastnosti nanomateriálů na bázi interkalovaných fylosilikátů.		prof. Pištora - hlavní řešitel - HGF, prof. Čapková - spoluřešitel za CNT, prof. Klika - spoluřešitel za FMMI, prof. Zegzulka - spoluřešitel za FS	2005	2011	83 389	73 511	IV 4 973 NIV 5 957	IV 17 388 NIV 4 486	IV 4 430 NIV 7 247	IV 1 420 NIV 7 437
MSM 6198910019 Procesy snižování emisí CO ₂ – DeCOx procesy.	TUO	prof. Roubíček	2005	2011	63 530	56 002	IV 1 490 NIV 7 409	IV 1 200 NIV 7 082	IV 950 NIV 8 117	IV 750 NIV 8 295
MSM 6198910027 Řešení výpočetně náročných úloh pro podporu inovačních technologií.	FEI	prof. Dostál	2007	2013	73 150	70 516	0 0	0 0	IV 1 728 NIV 9 472	 NIV 9 196
Celkem					432 868	396 083	53 189	62 389	64 680	58 580

Poznámka: IV – investiční prostředky, NIV – neinvestiční prostředky

13 Specifický výzkum

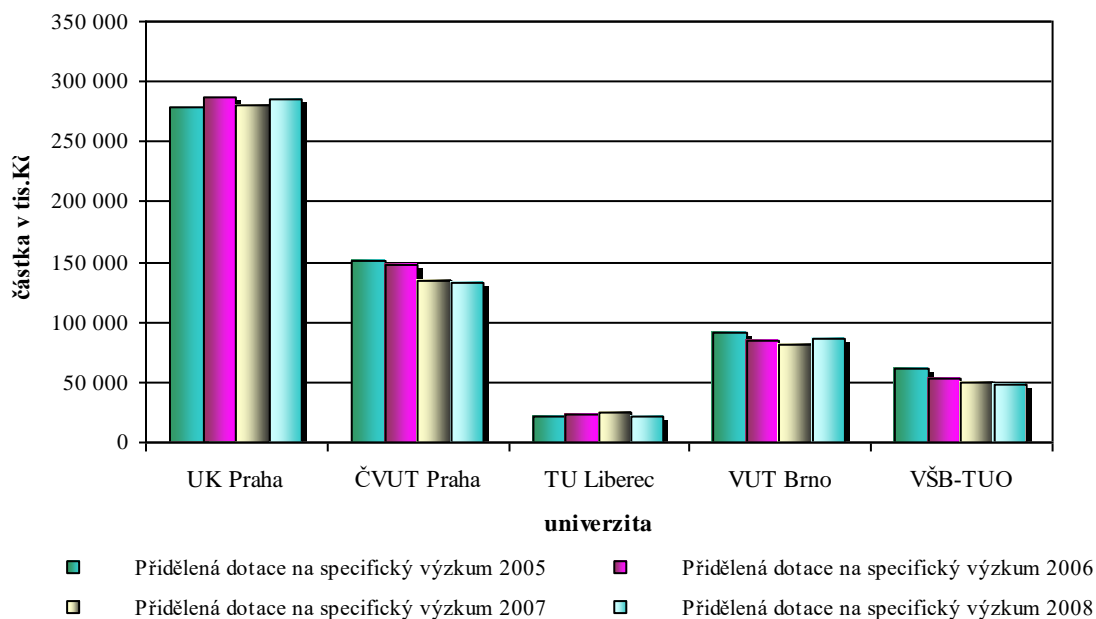
Institucionální podporu na specifický výzkum vysokých škol poskytuje dle § 4 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

Dotační prostředky přidělené MŠMT jsou využívány k uhrazení nákladů vzniklých v souvislosti s řešením vědeckovýzkumných prací studentů za odborné podpory akademických pracovníků v interních grantech, na zajištění zahraničních studijních programů spojených s VaV a na další aktivity související s přípravou v oblasti vědy a výzkumu.

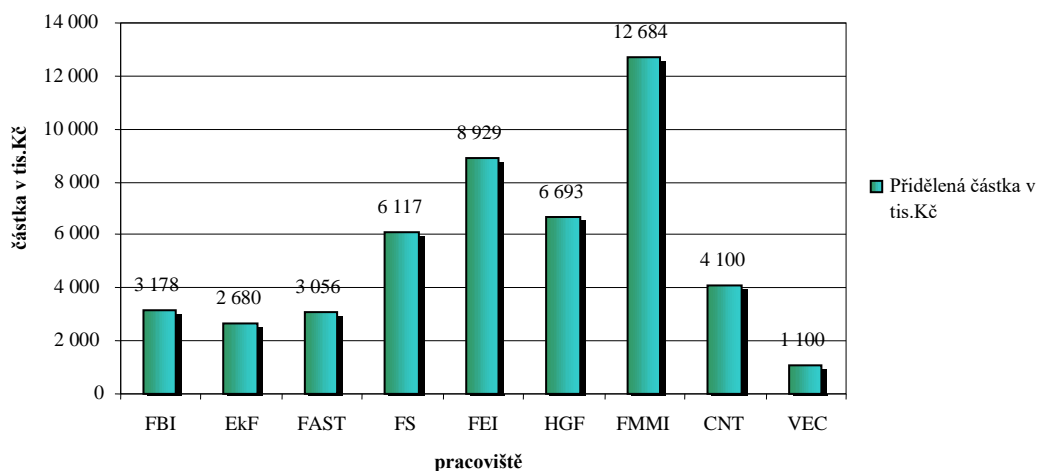
Přidělená dotace na specifický výzkum dle vybraných vysokých škol v tis. Kč

	Přidělená dotace na specifický výzkum			
	2005	2006	2007	2008
UK Praha	278 447	287 217	280 156	285 812
ČVUT Praha	151 750	148 130	133 549	133 027
TU Liberec	21 876	23 705	24 214	21 553
VUT Brno	91 113	84 429	81 154	85 807
VŠB-TUO	61 627	52 740	48 992	48 537

Porovnání přidělených dotací dle vybraných vysokých škol



Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích pro specifický výzkum v roce 2008



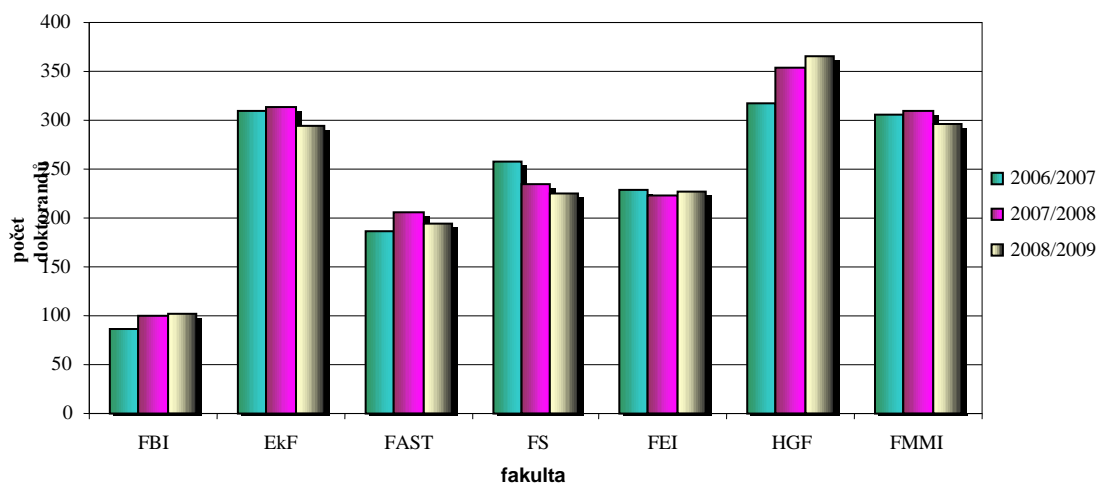
Rozdělení doktorandů na prezenční a kombinované studium dle jednotlivých fakult

Fakulta	2006/2007			2007/2008			2008/2009		
	PS	KS	CELKEM	PS	KS	CELKEM	PS	KS	CELKEM
FBI	13	74	87	15	85	100	18	84	102
EkF	60	249	309	54	260	314	47	248	295
FAST	31	155	186	29	176	205	23	172	195
FS	89	169	258	57	178	235	74	151	225
FEI	105	124	229	108	115	223	107	120	227
HGF	73	245	318	84	269	353	85	281	366
FMMI	59	246	305	50	260	310	62	235	297
CELKEM	430	1262	1692	397	1343	1740	416	1291	1707

PS-prezenční studium

KS-kombinované studium

Stav doktorandů dle jednotlivých fakult



FBI:**Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 3 178 tis. Kč**

Z této částky byla větší část prostředků poskytnuta na interní grantovou soutěž. Zbývající dotační prostředky byly čerpány převážně na materiál, vybavení laboratoří, na osobní náklady zaměstnanců laboratoří, vědeckou literaturu a na ostatní náklady spojené s výzkumem doktorandů. Z částky byly hrazeny náklady na konference s účastí doktorandů v ČR, Slovensku, Číně, USA a UK.

Interní granty podporované ze specifického výzkumu:

- Infračervená termografie a numerická simulace plamene laboratorního pohárkového hořáku,
- Modelování vybrané ocelové konstrukce za požáru metodou MKP,
- Limity akutní toxicity a jejich využití při prevenci závažných havárií,
- Vytváření aerosolů hořlavých kapalin,
- Vliv tepla na lidský organismus a jeho výkon,
- Srovnání přístupů při hodnocení účinků výbuchu hoř. mraku plynu a par v otevřeném prostoru,
- Návrh a využití indexové metodiky v GIS pro integr. hodnocení bezpečnosti územního celku,
- Rozvoj laboratoře přírodní radioaktivity,
- Rozvoj laboratoře tenkovrstvé chromatografie,
- Trestná činnost při přírodních katastrofách a možnosti její eliminace,
- Metodika hodnocení bezpečnostních chyb a jejich dopad na bezpečnostní politiku organizace,
- Stanovení zranitelnosti zdravotnické kritické infrastruktury metodou Check list.

EkF:**Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 2 680 tis. Kč**

Dotační prostředky byly převážně využity na osobní náklady akademických pracovníků, doktorandů a studentů podílejících se na řešení úkolů VaV, dále na zpracování diplomových prací, nákup odborné literatury, nákup softwaru pro výzkumnou činnost, zpracování posudků diplomových prací, zajištění zahraničních studijních programů spojených s VaV a na další aktivity. Z částky byly hrazeny náklady na konference s účastí doktorandů v ČR a Itálii, Polsku a Rusku.

FAST:**Výše dotace z MŠMT na rok 2008 - 3 056 tis. Kč**

Větší část prostředků byla použita na úhradu účasti doktorandů na vědeckých konferencích, kde prezentovali výsledky své činnosti, dále byly tyto prostředky čerpány na platy pedagogů za vedení doktorandů a za členství v komisích obhajob doktorandských prací. Z částky byly hrazeny náklady na konference s účastí doktorandů v ČR, Slovensku a v Polsku.

FS:**Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 6 117 tis. Kč**

Dotace byla určena na mzdové náklady školitelů doktorských studijních programů a vedoucích diplomových prací, na interní grantovou soutěž, financování tuzemských a zahraničních

konferencí (Polsko, Slovensko, Rumunsko) a řešení dalších výzkumných témat se studenty magisterských a doktorských studií. Jednalo se zejména o tato témata:

- oblast aplikované mechaniky a hydromechaniky,
- oblast konstrukčního a procesního inženýrství,
- oblast strojírenské technologie,
- oblast řízení strojů a procesů a robotiky,
- oblast energetických strojů a zařízení.

FEI:

Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 8 929 tis. Kč

K čerpání těchto finančních prostředků byla na fakultě vytvořena interní grantová agentura. Mimo to byla dotace použita na další aktivity související s VaV v doktorandském studiu. Z částky byly hrazeny náklady na konference s účastí doktorandů v ČR a na Slovensku.

Interní granty podporované ze specifického výzkumu:

- Monitorování provozu a řízení mobilních systémů,
- Biomedicínské inženýrské systémy IV,
- Zpracování dat v mobilních aplikacích,
- Vliv elektrické vazby na kovová a železobetonová úložná zařízení,
- Analýza slabě strukturovaných dat,
- Aplikace palivového článku v autonomní výrobní jednotce elektrické energie pracující v ostrovním režimu,
- Embedded systémy – inteligentní systémy a převod na zákaznické obvody,
- Systémy pro bezdrátovou komunikaci a přenos dat z mobilních mechatronických systémů,
- Výzkum výkonových LED jako zdrojů pro optickou komunikaci mezi pohybujícími se vozidly.

HGF:

Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 6 693 tis. Kč

Dotace byla čerpána především na řešení projektů Interní grantové soutěže HGF. Současně byly financovány publikace pro odbornou výuku studentů, přípravy publikací výsledků práce v laboratořích, financování vědeckých konferencí studentů, rovněž bylo dotováno přístrojové a materiální vybavení odborných laboratoří. Z částky byly hrazeny náklady na konference s účastí doktorandů v ČR, Polsku, na Slovensku, v Irsku, Bulharsku, USA a Holandsku.

Interní granty podporované ze specifického výzkumu:

- Příprava nanočástic v kavitačním proudu,
- Měření optických materiálů a vláken metodami spektrální tandemové interferometrie,
- Návrh a realizace aparatury pro spektrální měření SPR,
- Studium doménových struktur, optických a magneto-optických vlastností nanomateriálů,
- Vliv velikosti anorganických částic na křehkolomové vlastnosti sklokeramických povlaků,
- Fyzikální aspekty deformace povrchu ve vztahu k deformaci jádra materiálu,
- Energetické využití horninového masívu, laboratorní výzkum,
- Výzkum aplikace dynamické penetrace pro zlepšení možnosti inženýrsko geologického průzkumu v Ostravské pánvi,
- Výzkumná analýza kompatibility metod pro měření vlhkosti na mezi tekutosti dle ČSN a nově přijímané evropské legislativy,
- Vývoj vybraných horizontů petřkovických vrstev a jejich vliv na geologickou stavbu báze paralického komplexu české části hornoslezské pánve,
- Využití fotogrammetrie v průmyslu,
- Zaměření vybraných partií Zbrašovských aragonitových jeskyní pomocí digitálních technologií,
- Výzkum technologických parametrů kapalinového paprsku pro řízené porušování materiálu,
- Modelace procesu degradace pops využitím peroxidu vodíku,

- Využití zemědělských odpadů jako sorbentů k čištění průmyslových vod se zvýšeným obsahem Cd, Cu, Fe, Pb a Zn,
- Návrh screeningového modelu pro stanovení objemu a plochy povrchových vod kontaminovaných chemickými látkami při havarijním úniku,
- Rozšíření epifytických mechorostů Ostravsku vzhledem k zlepšujícímu se stavu ovzduší,
- Ověření možnosti využití kompozitních webových mapových aplikací pro pasportizaci místností a evidenci majetku,
- Modelování door-to-door dojížděky do zaměstnání na příkladu vybraných firem v Moravskoslezském kraji,
- Programový systém pro identifikaci a korelaci uhelných slojí,
- Porovnání různých metod využívajících radarová a srážkoměrná měření pro odhad srážek,
- Refactoring robotnického zařízení pro získávání a zpracování prostorových dat v reálném čase.

FMMI:

Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 12 684 tis. Kč

Prostředky byly využívány v souladu se směrnicí děkana FMMI VŠB-TU Ostrava č. 1/2006 k čerpání prostředků specifického výzkumu. Z částky byly hrazeny náklady na konference s účastí doktorandů v ČR, Švýcarsku, Slovensku a v Polsku.

CNT:

Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 4 100 tis. Kč

Dotace byla využita na mzdy včetně pojištění pro pracovníky, kteří vykonávají výzkumné práce v rámci doktorského studia a na spotřební materiál, chemikálie, služby (opravy a údržba laboratorních zařízení, pronájem tlakových lahví) pro výzkumnou činnost v rámci doktorského studia.

VEC:

Výše dotace z MŠMT na rok 2008 – 1 100 tis. Kč

Dotace na specifický výzkum byla využita pro zajištění praktické výuky studentů doktorských studijních programů, které Výzkumné energetické centrum zajišťuje. To zahrnuje náklady spojené se zajištěním provozu samotné měřicí a zkušební techniky a nákladů na materiál na zkoušky, dále to jsou náklady na analýzy odebraných vzorků v externích laboratořích. Z prostředků specifického výzkumu byla financována zejména experimentální část výzkumné činnosti doktorandů. Část přidělených prostředků byla využita k realizaci výuky a školení všech 12 doktorandů.

14 Činnost Vědecké rady VŠB-TUO v roce 2008

Vědecká rada VŠB-TUO se v roce 2008 sestávala z 62 členů, z tohoto počtu bylo 37 interních pracovníků VŠB-TUO, 19 externích členů a 3 čestní členové. V průběhu roku došlo k výměně dvou členů vědecké rady.

Vědecká rada VŠB-TUO na svých čtyřech pracovních zasedáních projednala zásadní zprávy o činnosti jednotlivých útvarů školy a rozvojové dokumenty v oblasti výzkumu a vývoje, vzdělávací činnosti, vnější a zahraniční spolupráce. Vědecká rada VŠB-TUO na svých zasedáních projednala a schválila:

- Zprávu o výsledcích vědecko-výzkumné a vývojové činnosti a spolupráce s průmyslem na VŠB-TU Ostrava za rok 2007,
- Plán rozvoje a investic VŠB-TUO v roce 2008,
- Zprávu o studiu v doktorských studijních programech,
- Zprávy o stavu příprav evropské klasifikace VŠ a o vzdělávací činnosti.

Zásadní závěry a doporučení:

- usilovat o zvyšování kvality VaV, především dotažením projektu IT4Innovations do realizační fáze,
- pokračovat v průběžném hodnocení kvality absolventů školy a v získávání souboru požadavků zaměstnavatelů na odborný profil absolventů,
- sestavit studijní plány doktorandů s cílem dosahovat hodnocené výstupy v rámci metodiky hodnocení vědecko-výzkumné činnosti v České republice,
- rozpracovat strategii k naplnění nových priorit v připravovaném systému evropské klasifikace vysokých škol.

VR VŠB-TUO schválila jeden návrh na udělení čestné vědecké hodnosti „Doctor honoris causa“ profesorovi Stanislawovi Adamczakovi, rektorovi Technické univerzity v Kielcích (Polsko).

VR VŠB-TUO schválila v roce 2008 udělení 4 pamětních medailí Georgia Agricoly, prof. Ing. Petru Horylovi, CSc., prof. Ing. Vladimíru Vaškovi, CSc., Ing. Pavlu Bartošovi a prof. Ing. Pavlu Zítkovi, DrSc.

Na zasedáních VR VŠB-TUO v roce 2008 proběhlo 12 řízení ke jmenování profesorem, z toho 8 uchazečů bylo interních a 4 uchazeči externí. V 11 případech s kladným výsledkem a doporučením postoupit návrhy na udělení titulu „profesor“ Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Počty nových profesorů na fakultách VŠB-TUO jsou následující:

Fakulta bezpečnostního inženýrství	0
Ekonomická fakulta	2
Fakulta stavební	1
Fakulta strojní	3
Fakulta elektrotechniky a informatiky	0
Fakulta hornicko-geologická	1
Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství	4

15 Návrhy a závěry k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO

Podobně, jako tomu bylo v minulém roce, tak i letos lze konstatovat, že došlo k poměrně slušnému nárůstu prostředků určených k řešení projektů VaV. V roce 2007 to bylo po odečtení kapitálových výdajů 18.3 % a v minulém roce činil tento nárůst 7.0 %. Přes zvýšení celkového objemu získaných finančních prostředků se tak podařilo v roce 2008 udržet jejich podíl v oblasti VaV na úrovni minulého roku, tedy něco málo přes 19 %. K udržení tohoto objemu prostředků přispěla řada okolností. Především to byl poměrně vysoký nárůst prostředků získaných z projektů podporovaných Ministerstvem dopravy, Ministerstvem životního prostředí, Ministerstvem zemědělství a dalších, Českým báňským úřadem a Moravskoslezským krajem uvedených pod položkou Ostatní národní programy ve výši více než 34 %, u programů MŠMT došlo k nárůstu o celých 12 % a u projektů MPO, kde jsou pracoviště VŠB-TUO tradičně úspěšná, o více než 9 %. K mírnému poklesu došlo u objemu prostředků poskytovaných GA ČR, o 6 %, ale i přesto byla absolutní částka vyšší než 52 mil. Kč. K poklesu o více než 9 % došlo u prostředků určených pro financování výzkumných záměrů, tento pokles byl v souladu s plánovanými prostředky. Objem prostředků pro specifický výzkum zůstal v roce 2008 na úrovni roku 2007 a přesáhl částku 48 mil. Kč. Ze struktury projektů vyplývá jednoznačná technologická orientace VŠB-TUO. S téměř 13 tis. body zaujímá VŠB-TUO v celkovém hodnocení vědeckého výkonu za rok 2007 dle Metodiky hodnocení výsledků VaV platné v roce 2008 11. místo mezi univerzitami a celkové 22. místo mezi institucemi. Příčinou je zejména to, že se stále u některých pracovišť nedaří naplňovat kategorie těch výsledků, kde lze získat vysoké bodové hodnocení a které jsou i v souladu s orientací školy na technologické obory poměrně dobře dosažitelné. I když byla během roku 2008 podniknuta řada motivačních kroků pro zvýšení aktivity vědecko-výzkumných týmů pracovišť univerzity, nemůžeme být úplně spokojeni, zejména s prezentací výsledků bádání na technické veřejnosti. Hodnotných publikací, které by zasluhovaly pozornost v mezinárodním měřítku, je stále nedostatek. Podobně je tomu i u vynálezů, patentů a zavedených poloprovozních technologií. V tomto směru budou muset především fakulty a celoškolská pracoviště do budoucna sehrávat mnohem aktivnější roli. Často je důsledkem tohoto stavu jen neznalost postupů nebo neochota výsledky prezentovat nebo jinak s nimi dále pracovat. Pro vytvoření profilu disciplín se špičkovými výsledky, které se pěstují na VŠB-TUO, ale i pro zlepšení komunikace mezi odbornými pracovišti na VŠB-TUO a v zahraničí, byla sestavena ročenka rozšířených abstraktů nejúspěšnějších publikací pracovníků univerzity v zahraničních impaktovaných časopisech. Její využití bude účelné i při vyhledávání nových partnerů pro přípravu a řešení projektů základního a aplikovaného výzkumu. Tuto platformu bychom chtěli do budoucna využívat i pro publikování ucelených děl – dlouhodobých výsledků tradičních disciplín pěstovaných na škole.

V nadcházejícím období se VŠB-TUO bude muset orientovat na dokončení přípravy projektů OP VaVpI, je to jedinečná příležitost posílení těch nejlepších vědecko-výzkumných týmů experimentálním vybavením, které umožní i zahájení nových interdisciplinárních směrů výzkumu a vývoje. Kromě tohoto stěžejního úkolu je stále nutné, ať z úrovně fakult nebo vedení ústavů, podněcovat vědecko-výzkumné týmy k prezentaci výsledků zejména v hodnotných časopisech a využívat i dalších možností, především v oblasti technických aplikací.

Zcela jednoznačně se bude financování vědecko-výzkumných aktivit v příštích letech provádět prostřednictvím účelového financování, které budou poskytovat především dvě agentury. Grantová agentura České republiky (GA ČR), která bude určena pouze pro základní výzkum, a nově připravovaná Technologická agentura České republiky (TA ČR) orientovaná na oblast aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací. Hodnocení VaV v RIVu se soustředí pouze na nejdůležitější výsledky získané ze základního výzkumu, které budou uznávány i ve světě. Toto hodnocení není plně identické s citací na Web of Science a bude doplněno o výsledky

publikované ve vědeckých časopisech z pozitivního seznamu recenzovaných časopisů. V aplikovaném výzkumu budou kritériem úspěšnosti realizované patenty a nově vyvinuté technologie. Nové programy aplikovaného výzkumu a vývoje budou podporovány pouze v případě podílového financování ze soukromých zdrojů a bude kladen důraz na originalitu řešení a přínos realizace získaného výsledku, dosud dosažené výsledky týmu nebudou tedy rozhodujícím kritériem pro přijetí projektu. Naopak u základního výzkumu bude kladen důraz na ex-ante hodnocení dle publikační činnosti a dosavadních výsledků týmu a instituce. Bude to obtížná soutěž o veřejné zdroje na VaV.

Institucionální financování ve smyslu zákona č. 130/2002 Sb., které u veřejných vysokých škol zahrnuje zejména financování výzkumných záměrů, center základního výzkumu a především specifický výzkum, bude prakticky, po dobytí smluvních termínů řešení, bez náhrady zrušeno a zdroje budou převedeny na účelové financování. V přechodném období let 2010 a ve střednědobém výhledu 2011 a 2012 budou finanční prostředky pro specifický výzkum poskytovány podle nových pravidel, která se v současnosti připravují. Již v letošním roce bude nutné do 31. 10. zřídit interní agenturu pro studentskou grantovou soutěž, tedy pro soutěž na podporu projektů studentů doktorských nebo magisterských studijních programů. K tomu byly stanoveny i zásady přípravy, organizace řešení a základních podmínek poskytování podpory. Poskytnutá podpora na specifický výzkum může být použita výhradně k úhradě způsobilých nákladů studentských projektů vybraných ve studentské grantové soutěži, k úhradě způsobilých nákladů spojených s organizací studentských vědeckých konferencí, ale i k úhradě vlastních nákladů na organizaci studentské grantové soutěže, které však nesmí překročit 2.5 % poskytnuté podpory. Všechny projekty včetně výše podpory musí být zveřejněny. Žádost o poskytnutí podpory je nutné MŠMT doručit nejpozději do 31.12. kalendářního roku. Způsob výpočtu podpory každého uchazeče je naprosto odlišný od dřívějšího výpočtu.

Velmi důležitou změnou, kterou přinese Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice, bude zvláště velký důraz na hodnocení výsledků VaV, zejména na počty publikací a citací v impaktovaných časopisech či počty přihlášek a udělených patentů. Tato změna přinese lepší podmínky pouze pro úspěšné týmy a jednotlivce s výsledky evidovanými v RIV. V této souvislosti je velmi vážným problémem VŠB-TUO uspokojení vědců a vědeckých týmů s průměrnými výsledky, vědecké týmy jen zcela výjimečně usilují o excelenci ve VaV. V reformě VaV se předpokládá pro oprávněné příjemce celkem cca 10 mld. Kč na institucionální financování VaV. Kdybychom výsledky, kterých jsme ve VaV dosáhli za rok 2007, aplikovali na pravidla nově připravované reformy, tak obdržíme jako instituce v závislosti na získaných 13 tis. bodů a jedenáctém místě v českých univerzitách pouze cca 96 mil. Kč. To ale znamená více než 40 mil. Kč propad v institucionálních zdrojích.

Na připravované změny v poskytování podpory VaV musí VŠB-TU Ostrava, fakulty, katedry a zejména řešitelské týmy rychle reagovat. Kromě přípravy koncepce a investiční struktury velkého projektu IT4Innovations a dalších středních projektů a nebo jiných strukturálních projektů operačních programů musí škola připravovat i projekty výzkumu a vývoje. Všechny tyto změny ve financování VaV a inovací budou vyžadovat i řadu systémových změn na VŠB-TUO. Rozhodně bude platit, že čím dříve budou provedeny, tím lépe bude VŠB-TUO připravena na novou koncepci podpory VaV. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava musí být aktivní v získávání zdrojů určených pro účelové financování základního i aplikovaného výzkumu. Prohlubování systému evidence a průběžného hodnocení, jak se tyto zdroje daří získávat a jak jsou využívány, bude nutností.

Nové obory a disciplíny se musí rozvíjet a to bude s omezenou podporou institucionálních prostředků na VaV obtížné. Rozumná míra akumulace získaných zdrojů by byla vhodným krokem pro podporu nových aktivit. Musíme však stanovit jasné podmínky, za kterých lze tuto rozvojovou podporu čerpat. U části prostředků získaných z privátních zdrojů se nám to podařilo

a budeme je cíleně využívat pro podporu působení zahraničních odborníků a doktorandů na VŠB-TU Ostrava.

Redukce institucionální podpory VaV musí být na VŠB-TUO doprovázena postupným zaváděním „full cost“ financování vědecko-výzkumných úkolů jak v oblasti základního, tak i aplikovaného výzkumu. Tento požadavek je mimo jiné i podmínkou pro čerpání některých zdrojů pro VaV z fondů EU.

V oblasti základního výzkumu bude především nutné stanovit jasná stimulační pravidla pro maximální využití vědeckého potenciálu pro růst publikační činnosti s následnou evidencí výsledků VaV v RIV. I když jsme s prvními kroky již začali, do budoucna musí být vytvořeny centrální transparentní pobídky k výkonům v oblasti základního výzkumu. To se stále nedaří. S výsledky VaV bude do budoucna nutné mnohem lépe hospodařit, je to cenný potenciál pro další získávání zdrojů pro rozvoj VaV a zdroj myšlenek pro budování koncepčně nových oborů. Obtížnost přípravy a malá úspěšnost v projektech VaV financovaných EU jsou pravděpodobně hlavními příčinami, proč objem prostředků na VaV ze zahraničních zdrojů je na VŠB-TUO stále velmi nízký. Pro zlepšení situace bylo nově konstituováno specializované pracoviště, útvar Centrum operačních programů, které bude přednostně připravovat a spolu s vedením univerzity koordinovat kromě projektů OP VaVpI i další projekty z evropských fondů. Přípravu projektů VaV financovaných z veřejných účelových a zejména ze soukromých zdrojů nelze provádět z jednoho místa. Ze strany vedení univerzity, fakult a ústavů lze pouze vytvářet vhodné podmínky, zejména legislativní, metodické a motivační, které budou podporovat rozvoj těchto aktivit.

Jako nedostatečné se jeví využívání dalších možností zdrojů určených pro rozvoj VaV a jejich technických aplikací získávaných z průmyslových podniků. Objem prostředků plynoucích z této činnosti tvoří na VŠB-TUO jen asi necelých 33 mil. Kč, tedy cca 8.3 % z celkového objemu prostředků na VaV. I když je toto procento ve srovnání s minulými roky vyšší, budou muset v tomto směru pracoviště, která jsou orientována na vývoj technologií, na technické aplikace VaV v průmyslu a pracoviště aplikovaného výzkumu, zintenzívnit spolupráci s průmyslovými subjekty. To je nesmírně obtížný úkol, zejména v současné ekonomické situaci. Prezentace těchto pracovišť ve společnostech orientovaných na průmyslovou výrobu a nabídka jejich vědecko-výzkumných kapacit je základním předpokladem pro navýšení těchto zdrojů. Zároveň však musí být ve spolupráci s průmyslovými podniky uplatňována mnohem větší pružnost v tématech i časovém řešení. Řada laboratoří VŠB-TUO se v tomto směru neobejde bez akreditací, které jsou pro hodnotnou spolupráci nutné.

U projektů Grantové agentury ČR, které se na celkovém objemu prostředků VaV VŠB-TUO podílejí téměř 15 %, se vytvořila poměrně stabilizovaná situace a mírný propad nemusí být ještě považován za významnou odchylku. Připravované změny v poskytování podpory VaV budou vyžadovat, máme-li být úspěšní, i kvalitativní změny v organizaci VaV. Mnohem více se do budoucna, a to nejen na fakultách, ale i z úrovně řízení školy, budeme muset zabývat rozvojem a koncepcí nových vědeckých disciplín, zejména těch, u kterých je vyžadována součinnost několika pracovišť a u kterých je nutná i mimouniverzitní kooperace. Na podzim minulého roku byly otevřeny nové prostorové kapacity technologického objektu Centra pokrokových a inovačních technologií CPIT-TL1 a řada laboratoří, mezi nimi Laboratoř integrity konstrukcí a designu materiálu, Experimentální hluková a klimatizační laboratoř a Nanovědy a technologie, začíná nových prostor využívat a vznikají již první kooperační dohody s průmyslovými podniky.

Ukazuje se, že rozhodnutí, umožnit rozvoj VaV aktivit v budově CPIT-TL1 jen týmům, které jsou schopny získat účelové a privátní zdroje a využívat jich k rozvoji laboratoří a výzkumných pracovišť, bylo rozumné. Výběrové řízení na obsazení vybudovaných prostor, které proběhlo na základě jasných kritérií výkonnosti týmu, bylo v podstatě ukončeno. Některé laboratoře se na CPIT daří jak z hlediska koncepce, získávání partnerů, ale i zdrojů na

experimentální vybavení, budovat již nyní, jsou to například Experimentální hluková a klimatizační laboratoř a Laboratoř integrity konstrukcí a designu materiálu. Pro přípravu a organizaci činností CPIT vznikají postupně pracovní výzkumné skupiny, které rozvíjejí a formují optimální vztahy směrem k fakultám, aplikační sféře, institucím v České republice a především rozvíjejí kontakty a spolupráci se zahraničím, a to zejména mobilitu směrem k zapojení do činnosti laboratoří CPIT.

Vytváří se tak prostředí, ve kterém se budou vědecko-výzkumné aktivity CPIT jako celku postupně rozvíjet a budou se formovat optimální vztahy směrem k aplikační sféře a institucím v České republice. Tímto způsobem utvářené prostředí napomůže i rozvoji kontaktů a spolupráce s významnými zahraničními pracovišti.

Zpracovali: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
 doc. Dr. Ing. Vladimír Kebo
 Ing. Daniela Vedrová
 Ing. Vlasta Gazdová
 Bc. Daniel Casten
 Ing. Wolfgang Melecký, Ph.D.

VŠB-TUO, 2009



VÍTKOVICE

VÍTKOVICE, a.s.